Sistema de regulación EnergyLogic
Regulación inalámbrica Touchline

MANUAL DE INSTRUCCIONES

SISTEMAS DE ENERGÍA ECOLÓGICA Y SANITARIOS

© Central Roth-España
Pol. Ind. Montes de Cierz
31500 Tudela (Navarra)
Teléfono: +34 948/84 44 06
Fax: +34 94/84 44 05
Correo electrónico: comercial@roth-spain.com
www.roth-spain.com

(Pegatina con la dirección del instalador)

Número de revisión: B
Fecha de revisión: Junio 2012

Índice

1 General 7
1.1 Información sobre el manual de instrucciones 7
1.2 Explicación de los símbolos 8
1.3 Limitación de responsabilidad 9
1.3.1 Avisos en caso de fallo del sistema inalámbrico 9
1.4 Derechos de autor 10
1.5 Volumen de entrega 10
1.6 Atención al Cliente 10
1.7 Área de aplicación del sistema inalámbrico 11
2 Seguridad 12
2.1 Uso adecuado 12
2.2 Cambios y conversiones 12
2.3 Requisitos aplicables al personal especializado 13
2.4 Seguridad en el trabajo y peligros especiales 13
2.4.1 Señales de advertencia 13
2.4.2 Señales de aviso y seguridad en el trabajo 14
3 Identificación 15
3.1 Placa de identificación 15
3.2 Tipos 15
3.2.1 Módulo de conexión inalámbrica 15
3.2.2 Termostato ambiental inalámbrico 16
4 Estructura y funcionamiento 17
4.1 Estructura 17
4.1.1 Módulo de conexión inalámbrica 17
4.1.2 Termostatos ambientales inalámbricos 18
4.2 Función 18
4.3 Elementos de comando y visualización 21
4.3.1 Módulo de conexión inalámbrica 21
4.3.2 Termostato ambiental inalámbrico 23
5 Montaje 26
5.1 Módulo de conexión inalámbrica 26
5.2 Termostato ambiental inalámbrico 27
5.3 Termostato ambiental inalámbrico con conexión de 230 V. 30

6 Conexión eléctrica 32
6.1 Seguridad 32
6.2 Instrucciones generales de cableado 32
6.3 Módulo de conexión inalámbrica 34
6.3.1 Esquema de conexiones eléctricas 34
6.3.2 Realizar la conexión eléctrica 34
7 Puesta en marcha y operación 43
7.1 Direccionamiento 43
7.1.1 Asignar un canala un termostato ambiental inalámbrico 44
7.1.2 Asignar canales múltiples a un termostato ambiental inalámbrico. 44
7.1.3 Asignar un canal inalámbrico, un termostato ambiental inalámbrico y varios termostatos ambientales en el modo sensor 45
7.1.4 Comprobar el direccionamiento 47
7.1.5 Eliminar direccionamiento 47
7.1.6 Múltiples módulos de conexión inalámbrica se agrupan en el sistema 48
7.2 Zonas 49
7.2.1 Conformar zonas, asignar canales a una zona 50
7.2.2 Asignación de un canal para eliminar una zona 51
7.2.3 Eliminar zona 51
7.3 Ajustar valores teóricos 52
7.3.1 Ajustar temperatura ambiente 52
7.3.2 Ajuste de la temperatura del suelo 52
7.4 Seleccionar modo operativo 53
7.5 Ajustar fecha y hora 55
7.6 Temporizador 56
7.6.1 Descripción general de los tres programas temporales 56
7.6.2 Explicación de "punto de conexión" y "punto de conmutación" 56
7.6.3 Configuración de fábrica del temporizador 57
7.6.4 Seleccionar temporizador 58
7.6.5 Modificar temporizador 59
7.6.6 Restablecer los valores de fábrica en los programas temporales 62
7.7 "eco" Pantalla 63

7.8 Función de bloqueo / desbloqueo del termostato ambiental inalámbrico 63
7.9 Restablecer los valores de fábrica (reinicio). 64
7.10 Actualización de software con mini mapa SD 65
8 Descripciones de los parámetros 66
8.1 Descripción del parámetro 66
8.2 Menú de usuario 68
8.3 Menú de servicio 71
8.3.1 Acceso al menú de servicio 71
8.3.2 Seleccionar grupo de parámetros 71
8.3.3 P-20 "Parámetros generales" 72
8.3.4 P-30 "Parámetros para todos los termostatos ambientales inalámbricos" 74
8.3.5 P-40 "Parámetros para termostatos ambientales inalámbricos individuales" 77
8.3.6 P-50 "instalaciones y parámetros específicos de topología" 82
8.3.7 P-60 "Parámetro de regulación" 84
9 Limpieza y mantenimiento preventivo 89
10 Eliminación de la avería 90
10.1 Módulo de conexión inalámbrica 90
10.2 Termostato ambiental inalámbrico 90
10.2.1 Procedimiento para ⚠ Err1 o ⚠ Err2 92
10.2.2 Procedimiento en caso de avería "sin señal radio" 92
10.2.3 Sustituir las baterías del termostato ambiental inalámbrico. 92
10.3 Preguntas frecuentes 93
10.4 Consejos y recomendaciones 94
11 Eliminación 94
12 Accesorios 95
12.1 Antena activa 95
12.2 Repetidor 96
12.2.1 Asignar el repetidor a un termostato ambiental inalámbrico 97
12.2.2 Comprobar la conexión inalámbrica del repetidor 99
12.2.3 Eliminar la conexión inalámbrica del repetidor 99
12.2.4 Asignar el repetidor a un módulo de conexión inalámbrica 100

12.2.5 Probar direccionamiento del módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" y "Máster" ... 100
12.2.6 Comprobar la asignación del repetidor ... 101
12.2.7 Repetidor y conexión inalámbrica al módulo de conexión inalámbrica ... 101
12.2.8 Desconectar los LED del repetidor ... 101
13 Datos técnicos ... 102
13.1 Sistema inalámbrico ... 102
13.2 Módulo de conexión inalámbrica ... 102
13.2.1 Módulo de conexión inalámbrica ... 102
13.2.2 Conexión eléctrica ... 103
13.2.3 Entradas ... 103
13.2.4 Salidas ... 104
13.2.5 Datos de rendimiento ... 104
13.2.6 Condiciones ambientales ... 104
13.3 Termostato ambiental inalámbrico ... 105
13.3.1 Módulo de conexión inalámbrica ... 105
13.3.2 Suministro – Batería ... 105
13.3.3 Suministro – 230 V AC ... 105
13.3.4 Datos de rendimiento ... 106
13.3.5 Condiciones ambientales ... 106
14 Estructura del menú ... 107
15 Ejemplos de sistemas y comunicación ... 109
15.1 Ejemplos de sistemas del módulo de conexión inalámbrica ... 109
15.2 Ejemplos de sistemas para hasta tres módulos de conexión inalámbrica ... 112
16 Restablecer los valores de fábrica del sistema inalámbrico ... 113
Índice ... 115
Parámetro configurado de fábrica ... 121
Configuración de fábrica del temporizador ... 123

1 General

1.1 Información sobre el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones proporciona avisos importantes sobre el manejo del módulo de conexión inalámbrica y del termostato ambiental inalámbrico Touchline. Para operar de forma segura, es imprescindible observar todas las advertencias de seguridad y de operación.

¡Lea cuidadosamente el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo! Se trata de una parte integrante del producto y el explotador debe mantenerlo en las inmediaciones del dispositivo en todo momento.

1.2 Explicación de los símbolos

Advertencias

En este manual de instrucciones las advertencias se identifican por símbolos. Los avisos van precedidos de palabras de advertencia que expresan el grado de riesgo.

Siga siempre los avisos y actúe con prudencia para evitar accidentes, lesiones corporales y daños materiales.

⚠ PELIGRO	… indica una situación peligrosa inminente, que conduce a la muerte o lesiones graves si no se evita.
⚠ ADVERTENCIA	… indica una posible situación peligrosa, que puede conducir a la muerte o lesiones graves si no se evita.
⚠ CUIDADO	… indica una posible situación peligrosa, que puede conducir a lesiones de menor importancia, si no se evita.
ATENCIÓN	… indica una posible situación dañina, que puede conducir a daños materiales si no se evita.

Consejos y recomendaciones

AVISIO	*... destaca consejos y recomendaciones útiles e información para la operación eficiente y sin problemas.*

1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información e instrucciones de este manual han sido elaboradas de conformidad con las normas y reglamentos aplicables, el estado de la técnica, así como con la gran cantidad de años de conocimiento y experiencia con la que contamos.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños debido a:

- Incumplimiento del manual de instrucciones
- Uso indebido
- Uso de personal no cualificado
- Conversión no autorizada
- Cambios técnicos

Por lo demás, se aplican los compromisos, las condiciones de contratación generales acordadas en el contrato de suministro, así como las condiciones de entrega del fabricante y las normativas legales vigentes en el momento de la celebración del contrato.

1.3.1 Avisos en caso de fallo del sistema inalámbrico

El sistema inalámbrico no es a prueba de fallos.

El sistema inalámbrico sólo está equipado con un modo de emergencia en el que el dispositivo sigue trabajando, pero con funciones reducidas. En el modo de emergencia, los LED de cada uno de los canales parpadean y aparece una señal de advertencia en la pantalla del termostato ambiental inalámbrico.

Deben cumplirse las siguientes condiciones para el correcto funcionamiento del modo de emergencia:

- El módulo de conexión inalámbrica debe tener tensión eléctrica.
- El módulo de conexión inalámbrica no puede verse afectado por factores externos, p. ej. dañado por rayos.

ATENCIÓN

¡Posibles daños en el material por fallo del dispositivo!

El sistema inalámbrico no es a prueba de fallos. Tenga en cuenta los siguientes puntos para que el dispositivo funcione correctamente.

– El módulo de conexión inalámbrica debe tener tensión eléctrica.
– Los accionamientos deben estar conectados y en funcionamiento.

1.4 Derechos de autor

No está permitida la entrega del manual de instrucciones a terceros sin la autorización por escrito del fabricante.

AVISIO

Los datos, textos, dibujos, imágenes y otras representaciones están protegidos y sujetos a los derechos de propiedad intelectual. Cualquier utilización inadecuada es punible.

No está permitida la reproducción de cualquier forma o tipo - aunque sea parcialmente -, así como la utilización y/o notificación del contenido sin la autorización por escrito del fabricante.

1.5 Volumen de entrega

Termostato ambiental inalámbrico

El volumen de entrega del termostato ambiental inalámbrico contiene:

- Termostato ambiental inalámbrico
- Material de montaje
- Variante batería: 2 Baterías 1,5 V AAA
- Manual de instrucciones breve del termostato ambiental inalámbrico: P100007455
- Manual de instrucciones breve del termostato ambiental inalámbrico 230 V: P100008290

Módulo de conexión inalámbrica

El volumen de entrega del módulo de conexión inalámbrica contiene:

- Módulo de conexión inalámbrica
- Transformador 230 V AC / 24 V
- Riel DIN
- Manual de instrucciones breves del módulo de conexión inalámbrica P100007749
- CD-ROM con el manual de instrucciones, en varios idiomas.

1.6 Atención al Cliente

Para más información técnica, por favor póngase en contacto con su distribuidor. Para información sobre la dirección, consulte la factura, albarán o el final de este manual.

AVISIO

Para un procesamiento rápido, antes de llamar, apunte los datos de la placa de identificación.

1.7 Área de aplicación del sistema inalámbrico

AVISIO

El uso del sistema inalámbrico bidireccional EnergieLogic Touchline con radiotransmisión de 868 MHz sólo está permitido en Europa.

El sistema inalámbrico no puede usarse en los siguientes países: EEUU, Canadá, Australia y Japón.

2 Seguridad

2.1 Uso adecuado

El módulo de conexión inalámbrica Touchline está destinado, exclusivamente, a la activación y ajuste de la comodidad de los sistemas de calefacción y refrigeración de superficies.

El termostato ambiental inalámbrico Touchline se destina exclusivamente a la operación y parametrización del módulo de conexión inalámbrica.

El módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico están autorizados para el uso doméstico y comercial.

⚠ CUIDADO

¡Peligro de lesiones por uso indebido!

Cada uso indebido puede llevar a situaciones peligrosas.

– Uso el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica sólo para el fin previsto.
– Toda la información proporcionada en las instrucciones debe respetarse escrupulosamente.

Las reclamaciones por daños de cualquier tipo debido a la utilización inadecuada están excluidas. El operador es el único responsable de los daños debido a la utilización inadecuada.

2.2 Cambios y conversiones

Las modificaciones y conversiones del módulo de conexión inalámbrica y del termostato ambiental inalámbrico pueden resultar en peligros imprevistos, por lo que quedan expresamente prohibidas.

2.3 Requisitos aplicables al personal especializado

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones debido a cualificación insuficiente!

Una manipulación incorrecta puede causar lesiones personales y daños materiales graves.

– Todas las actividades deben ser llevadas a cabo únicamente por las personas cualificadas a ese efecto.

En el manual de instrucciones se identifican los siguientes requisitos de cualificación para las diferentes actividades:

- El personal especializado
  debido a su formación y conocimientos técnicos y su experiencia, así como al conocimiento de las determinaciones aplicables, está capacitado para realizar las tareas que le han sido asignadas y a detectar los posibles peligros de manera autónoma.
- El personal especializado en electricidad
  debido a su formación y conocimientos técnicos y su experiencia, así como a su conocimiento de las determinaciones y normas aplicables, está capacitado para realizar trabajos en sistemas eléctricos y a detectar los posibles peligros de manera autónoma.
  En Alemania, el personal especializado en electricidad debe cumplir con lo establecido en la normativa de protección de accidentes BGV 3 (por ejemplo, maestro electricista). En los demás países se aplican las respectivas normativas, las cuales deben ser cumplidas.

2.4 Seguridad en el trabajo y peligros especiales

Observe las instrucciones de seguridad que figuran en esta lista y las advertencias en los siguientes capítulos de este manual para reducir riesgos de salud y evitar situaciones peligrosas.

2.4.1 Señales de advertencia

¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

... identifica situaciones potencialmente mortales debido a la tensión eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede dar como resultado lesiones graves o la muerte. El trabajo sólo puede ser realizado por un electricista cualificado.

La señal de advertencia se encuentra en los siguientes componentes:

– Módulo de conexión inalámbrica
– Termostato ambiental inalámbrico con conexión de 230 V.

2.4.2 Señales de aviso y seguridad en el trabajo

Los siguientes avisos deben seguirse para garantizar su propia seguridad y la de los dispositivos:

⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

El contacto con partes bajo tensión supone un peligro de muerte inminente.

Los daños del aislamiento o componentes individuales pueden ser potencialmente mortales.

- En caso de daño en el aislamiento de la fuente de alimentación, desconectar inmediatamente y encargar la reparación.
- Los trabajos en el sistema eléctrico sólo pueden ser realizados por electricistas competentes.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo y asegurar contra la reconexión. ¡Comprobar que no hay tensión!
- Nunca puentear o desconectar los fusibles.
- Al sustituir los fusibles, tener en cuenta el amperaje correcto.
- Asegurar que las partes eléctricas no tienen humedad ni polvo. La humedad o el polvo pueden causar un cortocircuito.

3 Identificación

3.1 Placa de identificación

La placa de identificación del módulo de conexión inalambrica se encuentra en el lado izquierdo. La placa de identificación del termostato ambiental inalambrico se encuentra en la parte inferior y en el sistema electrónico.

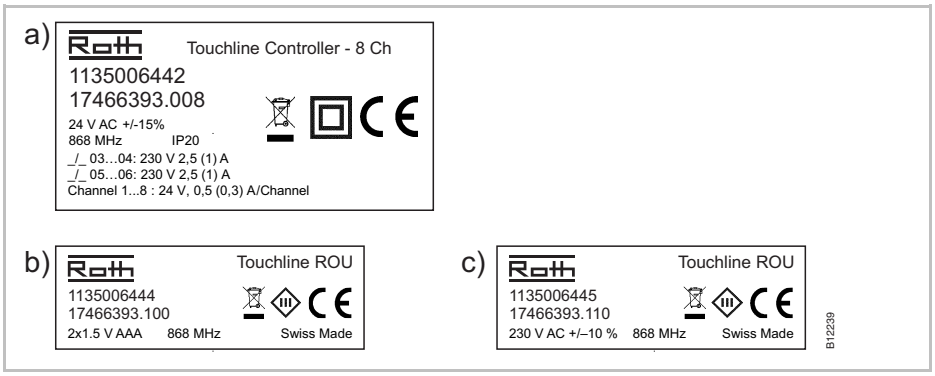


Fig. 1: Placa de identificación
a) Módulo de conexión inalámbrica,
b) Termostato ambiental inalámbrico
c) Termostato ambiental inalámbrico 230 V

3.2 Tipos

3.2.1 Módulo de conexión inalámbrica

Tipo	Números de material					
	Europa	Escandinavia	Dinamarca	Suecia	Noruega	Finlandia
4 Canal	1135006441	17466393.004	466393.004	2420667	8357507	2070885
8 Canal	1135006442	17466393.008	466393.008	2420668	8357508	2070886
12 Canal	1135006443	17466393.012	466393.012	2420669	8357509	2070887

Tabla 1: Número de material Módulo de conexión inalámbrica

3.2.2 Termostato ambiental inalámbrico

Tipo	Números de material					
	Europa	Escandinavia	Dinamarca	Suecia	Noruega	Finlandia
Batería, blanca	1135006444	17466393.100	466393.100	2420579	8357544	2070875
230 V, blanco	1135006445	17466393.110	466393.110	2420580	8357545	2070876
Batería, con sensor IR, blanco	1135006446	17466393.120	466393.120	2420581	8357546	2070877
Batería, negra	1135006447	17466393.102	466393.102	2420582	8357547	2070878
230 V, negra	1135006448	17466393.112	466393.112	2420583	8357548	2070879
Batería, con sensor IR, negro	1135006449	17466393.122	466393.122	2420584	8357549	2070880

Tabla 2: Números de material del termostato ambiental inalámbrico

4 Estructura y funcionamiento

4.1 Estructura

4.1.1 Módulo de conexión inalámbrica

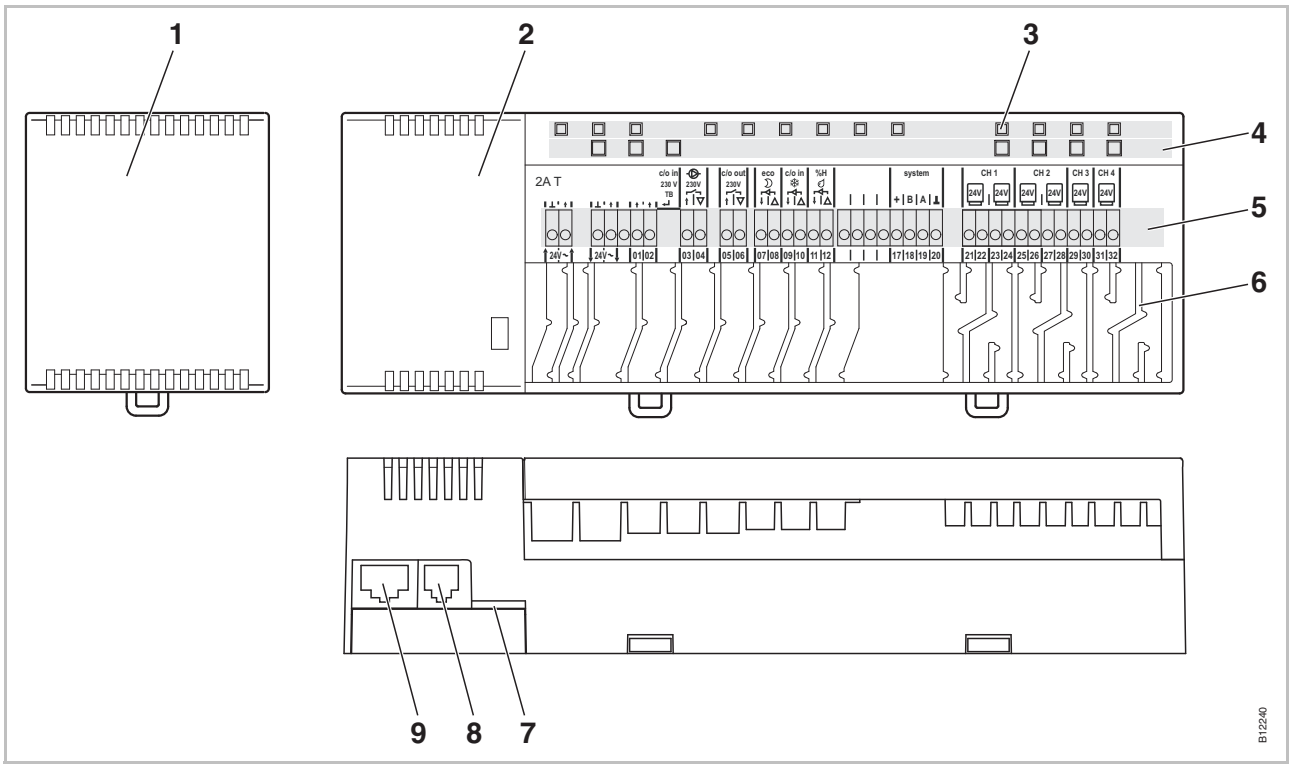


Fig. 2: Estructura del módulo de conexión inalámbrica, aquí se presenta la variante de 4 canales

1 *Transformador 230 / 24 V AC*
2 *Módulo de conexión inalámbrica*
3 *LED*
4 *Botones de mando*
5 *Terminales de conexión*
6 *Descargas de tracción*
7 *Mini tarjeta SD para actualizaciones de software*
8 *RJ-12 para antena externa*
9 *RJ-45 para LAN*

4.1.2 Termostatos ambientales inalámbricos

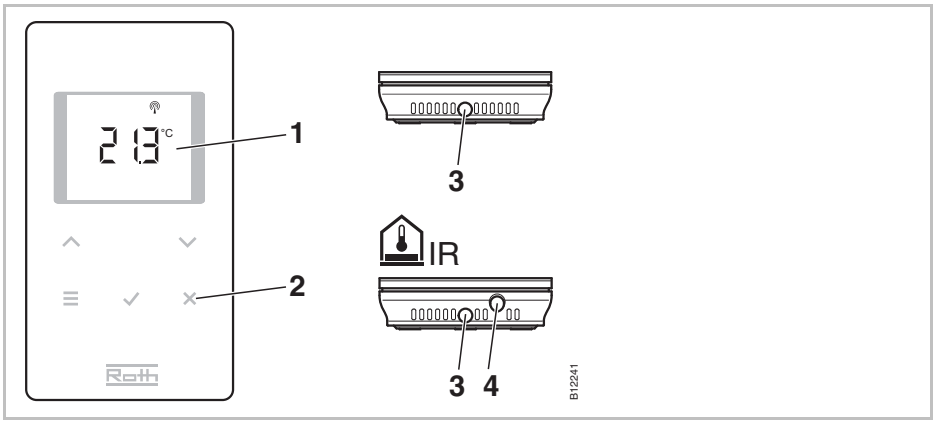


Fig. 3: Estructura Termostato ambiental inalámbrico

1 Pantalla
2 Teclas de los sensores
3 Apertura para abrir el termostato ambiental inalámbrico
4 Sensor IR

4.2 Función

El módulo de conexión inalámbrica Touchline y el termostato ambiental inalámbrico Touchline son componentes del sistema de regulación para la activación y regulación de confort para sistemas de calefacción y de refrigeración de superficies. El módulo de conexión inalámbrica Touchline y el termostato ambiental inalámbrico Touchline se comunican entre sí de manera inalámbrica y segura a través de radiocomunicación.

El termostato ambiental inalámbrico mide la temperatura ambiental mediante un sensor de temperatura de níquel. Las teclas de los sensores permiten realizar modificaciones y ajustes de parámetros individuales, como p. ej. los valores teóricos, los valores límite y los programas temporales.

El módulo de conexión inalámbrica dispone de salidas protegidas contra cortocircuitos, un modo de espera, así como de relés separados para la regulación de las bombas y de la calefacción. La regulación de los mandos de accionamiento se procesa mediante la regulación ON/OFF o mediante modulación por ancho de pulsos (PWM).

El sistema está equipado con un auto-diagnóstico y visualización de errores. Los tests de conexión inalámbrica pueden realizarse de manera fácil y aseguran el correcto funcionamiento.

Existen diversas posibilidades de combinación para el direccionamiento del termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica. Por ejemplo, se pueden asignar varios termostatos ambientales inalámbricos a un módulo de conexión inalámbrica e interconectar hasta tres módulos de conexión inalámbrica.

Conexión de la bomba

El circuito de bomba integrado con función de anti-bloqueo permite activar una bomba cuando sea necesario.

Modo de ahorro de energía (Modo de descenso)

El temporizador asegura el confort ambiental al mínimo consumo de energía mediante la selección de un perfil de temperatura individual para cada día. El termostato ambiental inalámbrico dispone de tres diferentes programas temporales. Los programas temporales pueden ajustarse individualmente.

Además, a la entrada "Eco (N/R)" se puede conectar una señal de temporizadores externa. La señal de temporizadores permite reducir la temperatura teórica ajustada de los termostatos ambientales inalámbricos en 3 K o más.

Modo de refrigeración

El modo de refrigeración se puede activar mediante una señal externa, p. ej. una bomba de calor o un interruptor. Para esta función están disponibles la entrada "C/O" y la entrada "24…230 V TB/C/O". Opcionalmente, se puede enviar la señal C/O a un módulo de refrigeración mediante una salida sin tensión.

En función de la parametrización del termostato ambiental inalámbrico, el modo de refrigeración se puede activar mediante un termostato ambiental inalámbrico con función máster o un termostato ambiental inalámbrico opcional.

Función anti-bloqueo para la bomba y válvulas

La función anti-bloqueo se inicia una vez a la semana para evitar el bloqueo de la bomba y de las válvulas. La función se inicia cuando una de las salidas no se usa durante una semana. En esta función anti-bloqueo, la bomba se conecta durante 3 minutos. Los mandos de accionamiento se controlan por canal y se conectan durante 20 minutos. La bomba y los mandos de accionamiento se activan automáticamente sin aviso previo.

Modo emergencia

Si durante 30 minutos no hay señal de radio entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica, los respectivos canales en el módulo de conexión inalámbrica pasan a modo de emergencia. Con el modo de emergencia activado, los accionamientos térmicos se conectan durante el 30% del tiempo estándar y se desconectan durante el 70% del tiempo estándar. El tiempo estándar se predetermina mediante el algoritmo de regulación seleccionado. El LED del canal parpadea. El modo de emergencia se indica en la pantalla del termostato ambiental inalámbrico mediante un símbolo de advertencia. Para que el modo de emergencia funcione perfectamente , el módulo de conexión inalámbrico debe estar con tensión y no puede sufrir influencias externas, como p. ej. rayos.

Regulación de la temperatura

El termostato ambiental inalámbrico mide la temperatura ambiental. La temperatura teórica se predetermina mediante el termostato ambiental inalámbrico. La temperatura ambiental medida y la temperatura teórica ajustada se transmite cada 10 minutos al módulo de conexión inalámbrica. Si se modifica el valor teórico, el nuevo valor teórico y la temperatura medida se envían de inmediato al módulo de conexión inalámbrica.

Para una regulación eficiente de la temperatura, hay disponibles tres algoritmos de regulación diferentes, así como un control de accionamiento optimizado. Como regulación, se puede seleccionar entre la regulación ON/OFF o dos regulaciones PWM con diferentes períodos.

En el caso de la regulación ON/OFF, la calefacción se conecta o desconecta si la diferencia de temperatura es superior a 0.5 K. Si el valor teórico es superior a la temperatura medida, se abren las válvulas. Si el valor teórico es inferior a la temperatura medida, se cierran las válvulas.

En el caso de la regulación PWM, la duración de apertura y cierre de las válvulas se calcula con base en la diferencia de temperatura entre los valores teóricos y medidos. Cuanto mayor sea esta diferencia, mayor es la duración de la apertura o cierre.

El control de accionamiento optimizado es una activación especialmente desarrollada para los accionamientos térmicos para ahorrar energía. Primero se activa completamente el accionamiento térmico durante un período de tiempo determinado. A continuación, se activa el accionamiento mediante una señal de pulso/pausa que requiere muy poca energía.

Cada canal forma su circuito regulador propio. Si un termostato ambiental inalámbrico se encuentra asignado a varios canales de módulo de conexión inalámbrica, estos canales se agrupan en un circuito regulador.

Regulación de la temperatura según el sensor de temperatura del suelo IR

En el caso de termostato ambiental inalámbrico con sensor de temperatura de suelo IR integrado, la medición de la temperatura del suelo asegura que se mantiene una temperatura de suelo cómoda. En condiciones normales, la temperatura ambiental se regula mediante el valor teórico y la temperatura ambiental real medida. Si la temperatura ambiental actual medida se encuentra por encima del valor teórico, se conecta esta regulación confort del suelo.

4.3 Elementos de comando y visualización

4.3.1 Módulo de conexión inalámbrica

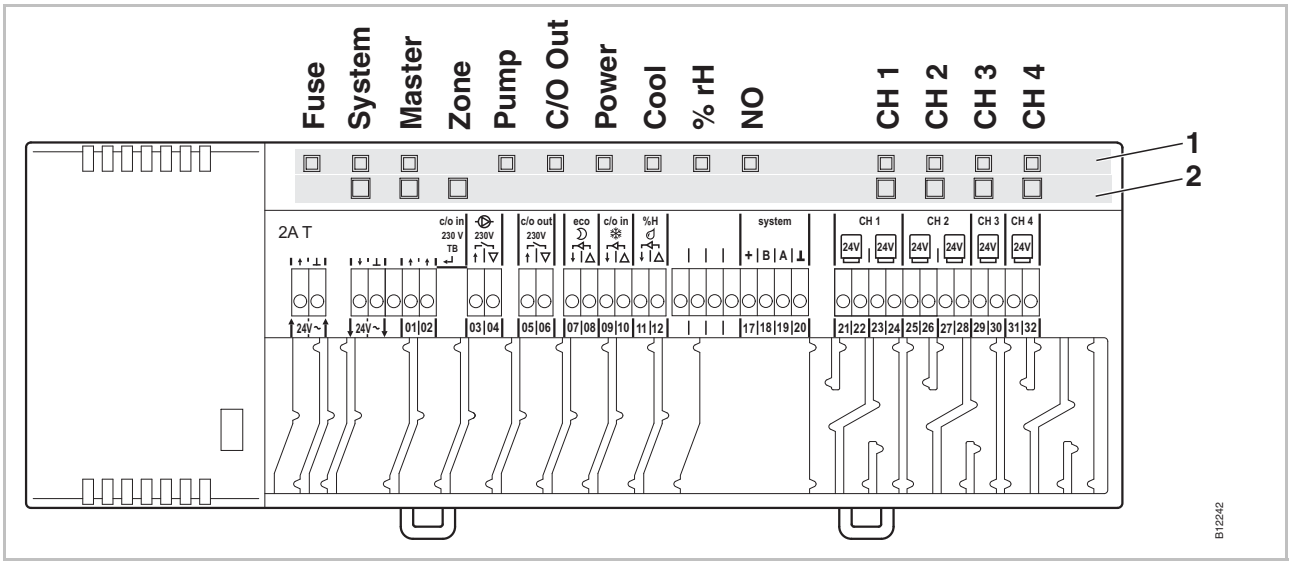


Fig. 4: Resumen del módulo de conexión inalámbrica Botones de comando y LED

1 LED
2 Botones de mando

Botones de mando

Botones de mando	Descripción
Sistema	Varios (máx. 3) módulos de conexión inalámbrica interconectados en un sistema. Además, se pueden integrar cajas I/O y sensores de temperatura exteriores en un sistema.
Máster	Definir un módulo de conexión inalámbrica con varios módulos de conexión inalámbrica como máster. Por sistema, se debe definir un máster. Los módulos de conexión inalámbrica son definidos como esclavos por la fábrica. → Véase también la página 48, capítulo 7.1.6.
Zona	Varios canales de módulos de conexión inalámbrica interconectados en una zona o hasta un máximo de tres zonas.
Canales	• Direccionar el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica. • Borrar direccionamiento

Tabla 3: Botones de comando Módulo de conexión inalámbrica

LED

LED	Descripción
Fusible: LED rojo	• A: Fusible fino 2 A T del suministro de tensión defectuoso
Sistema: LED amarillo	• A: Comunicación entre dos o tres módulos de conexión inalámbrica
Máster: LED verde	• A: El modo de conexión inalámbrica ha sido configurado como máster. • De: El modo de conexión inalámbrica ha sido configurado como esclavo.
Zona, LED Power parpadea simultáneamente	• Azul (Cool): Zona 1 • Rojo (% rH): Zona 2 • Amarillo (NO): Zona 3
Bomba: LED verde	• A: Bomba conectada • De: Bomba desconectada
C/O Out: LED verde	El funcionamiento del LED "C/O Out" depende del parámetro de ajuste P-51. → Véase también la descripción de parámetros, página 82. • Función "Quemador" activa: A: Necesidad de calor • Función "C/O" activa: A: Kühlbedarf
Power: LED verde	• A: Suministro de tensión conectado • De: Suministro de tensión desconectado
Cool: LED azul	• A: Contacto C/O (modo de refrigeración activo) • A: Entrada TB-C/O 24…230V activa (configurada como C/O Input) • A: Conmutación entre calefacción/refrigeración (C/O Output activo) mediante termostato ambiental inalámbrico
% rH: LED rojo	• A: Punto de condensación activo sólo en el modo de refrigeración • Parpadeando: TB activo sólo en el modo de calefacción
NO: LED amarillo	• A: Mando de accionamiento NO (normally open) • De: Mando de accionamiento NC (normally open)
CH 1…CH 12: LED verdes	• A: Direccionamiento ejecutado y salida activa • Parpadeando: Lista para direccionamiento • Parpadeando seguido de un parpadeo rápido: Advertencia previa para borrar el borrado respectivo • Parpadeo rápido: Canal en modo de emergencia El número de canales (CH) depende de la variante.

Tabla 4: LED Módulo de conexión inalámbrica

4.3.2 Termostato ambiental inalámbrico

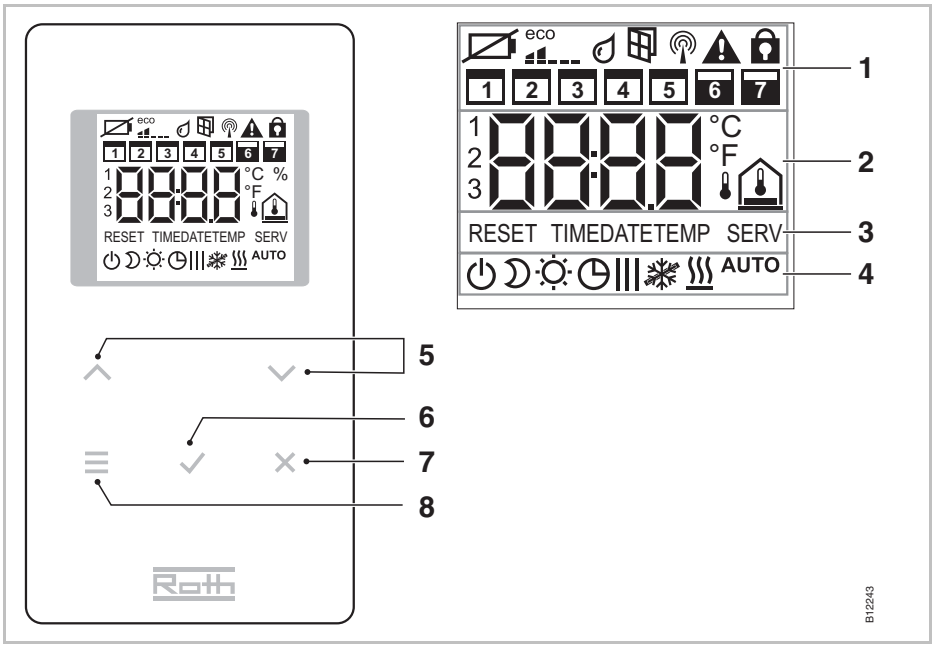


Fig. 5: Resumen pantalla y teclas de sensores termostato ambiental inalámbrico

1 *Información general como: estado de las baterías, modo de ahorro de energía, mensajes de alarma de punto de condensación y contacto de ventana, conexión inalámbrica, alarma general, bloqueo, días de semana para programas temporales*
2 *Temperatura teórica y real, hora, temporizador, temperatura interior, exterior y del suelo*
3 *Textos de ayuda para la parametrización*
4 *Modos de operación*
5 *Cambiar valores teóricos, hora y fecha y otros valores, seleccionar programas temporales*
6 *Confirmar valores modificados, confirmar selección*
7 *Interrumpir: Salir del parámetro actual o menú*
8 *Activar modo de menú, seleccionar menús y parámetros*

Teclas de los sensores

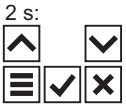
Teclas de los sensores	Descripción
2 s: 	Activar la operación con una tecla de sensor opcional.
	Tecla de selección: • Activar modo de menú. • Seleccionar modo de operación. Posibles modos de operación: Protección contra las heladas, operación reducida, operación normal, temporizador, calefacción o refrigeración • Seleccionar parámetros (modo de menú).
	Cambiar valor.
	• Grabar valor. • Confirmar selección.
10 s:	Cambiar hora.
	Interrumpir.
5 s:	• Direccionamiento • Comprobar el direccionamiento
5 s:	Bloquear, desbloquear operación

Tabla 5: Teclas de sensores Termostato ambiental inalámbrico

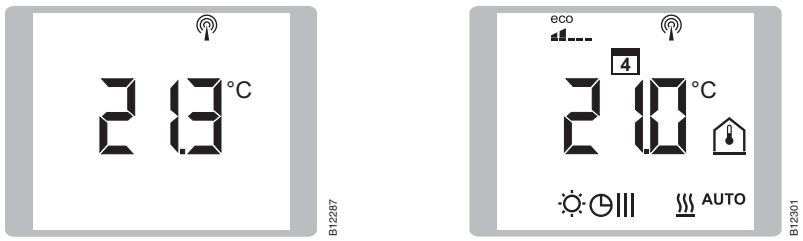
Símbolos

Símbolos	Descripción
	Sustituir batería.
	Consumo de energía relativo
	Alarma de punto de condensación (sólo con controlador de punto de condensación cerrado)
	Contacto de ventana (sólo con accesorio opcional)
	Señal de radio
	Conexión de radiocomunicación perdida
	Alarma general
	Operación bloqueada
	Días de trabajo
	Fin de semana
	• Hora y fecha • temporizador
	Temperatura actual
	Temperatura ambiental

Símbolos	Descripción
	Temperatura del suelo (sólo con variante IR)
	Temperatura exterior (sólo con accesorio opcional)
	Desconectado (anticongelante)
	Servicio reducido
	Servicio normal
	temporizador con reloj externo
, ,	temporizador 1, 2 y 3
	Modo de refrigeración
	Bloqueo de refrigeración
	Modo de calefacción
AUTO	Operación automática Modo de calefacción y refrigeración determinado por el módulo de conexión inalámbrico

Tabla 6: Símbolos Termostato ambiental inalámbrico

Visualizar



Visualización modo de espera

Visualización de operación

Fig. 6: Visualizaciones: Termostato ambiental inalámbrico

5 Montaje

5.1 Módulo de conexión inalámbrica

→ Véase también la página 102, capítulo 13.2.1.

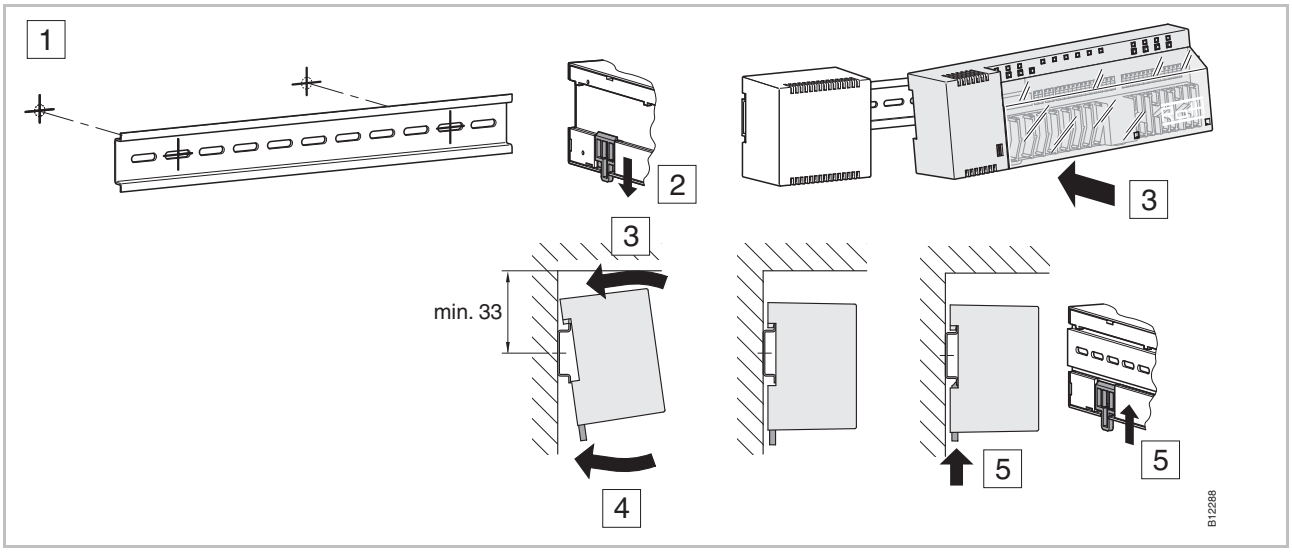


Fig. 7: Montaje Módulo de conexión inalámbrica

AVISIO

Si la comunicación LAN está planificada mediante PowerLAN, recomendamos el uso de tomas de corriente doble para las conexiones del módulo de conexión inalámbrica y el PowerLAN.

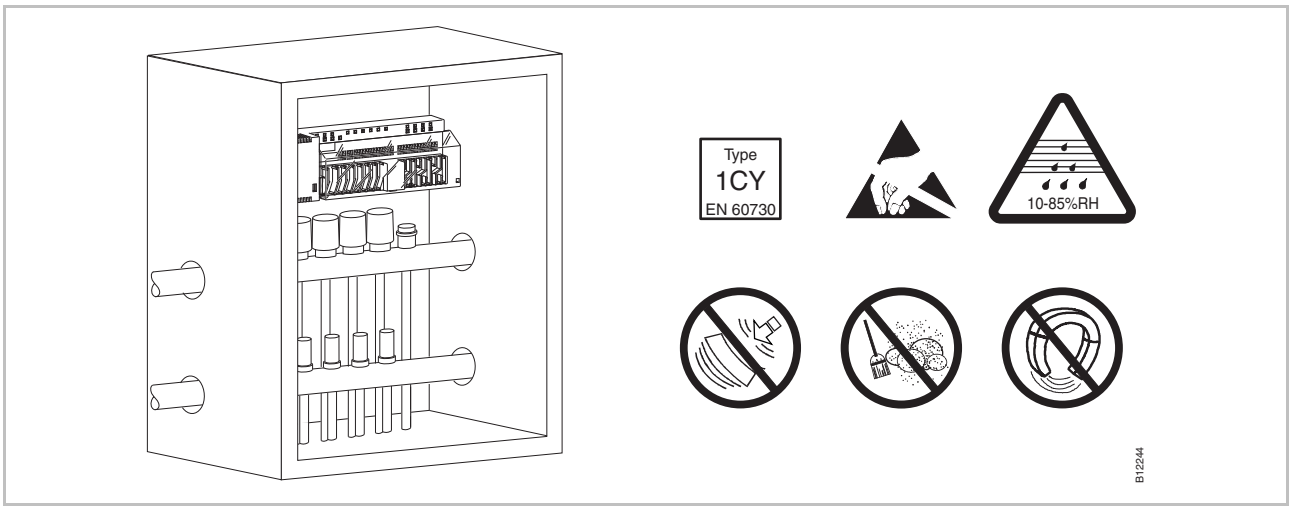


Fig. 8: Módulo de conexión inalámbrica en la caja de distribución

5.2 Termostato ambiental inalámbrico

→ Véase también la página 105, capítulo 13.3.1.

Condiciones del lugar de montaje

El lugar de montaje del termostato ambiental inalámbrico debe cumplir los siguientes requisitos:

- Pared interior
- No en luz solar directa
- No directamente al lado de puertas
- Lejos de fuentes de fuego
- Lejos de salpicaduras de agua
- Lejos de fuentes de calor chimeneas, radiadores, televisiones o aparatos electrónicos.

Instrucciones de instalación

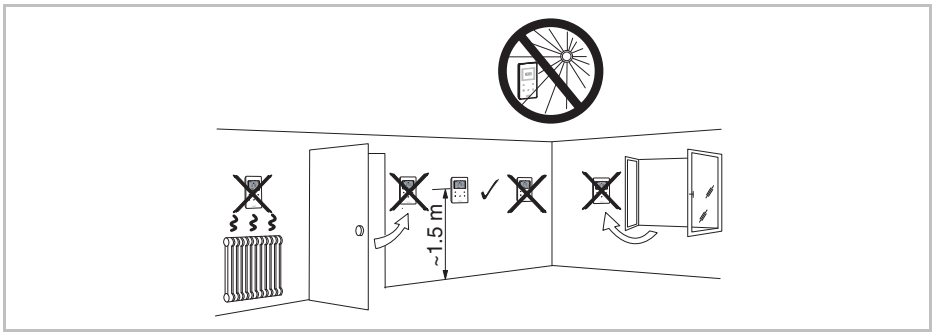


Fig. 9: Instrucciones de instalación

Termostato ambiental inalámbrico con sensor IR

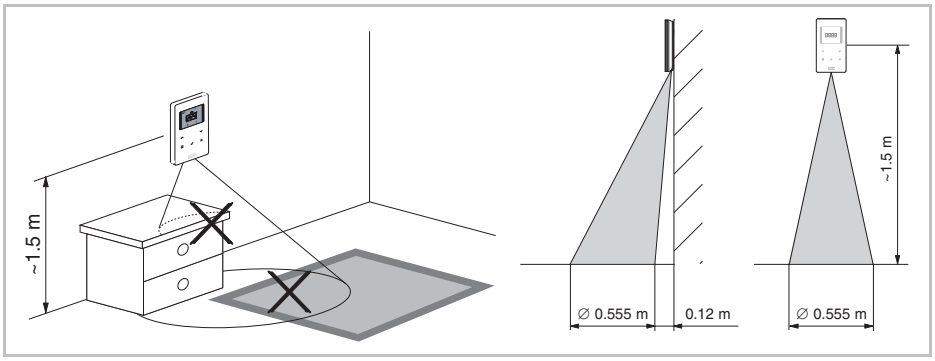


Fig. 10: Campo de acción del Sensor IR

Abrir termostato ambiental inalámbrico

- ► Sujete la tapa del termostato ambiental inalámbrico con una mano.
- ► Abra la tapa a través del orificio previsto a ese efecto con un destornillador de estrella de 5 mm.
- ► Retire la tapa.

ATENCIÓN

¡Daños del termostato debido a una apertura inadecuada!

– Sujete la tapa del termostato ambiental inalámbrico durante la apertura.
– En el caso de termostatos ambientales inalámbricos con sensor IR, abra el termostato ambiental inalámbrico siempre a través de la apertura según la figura siguiente.

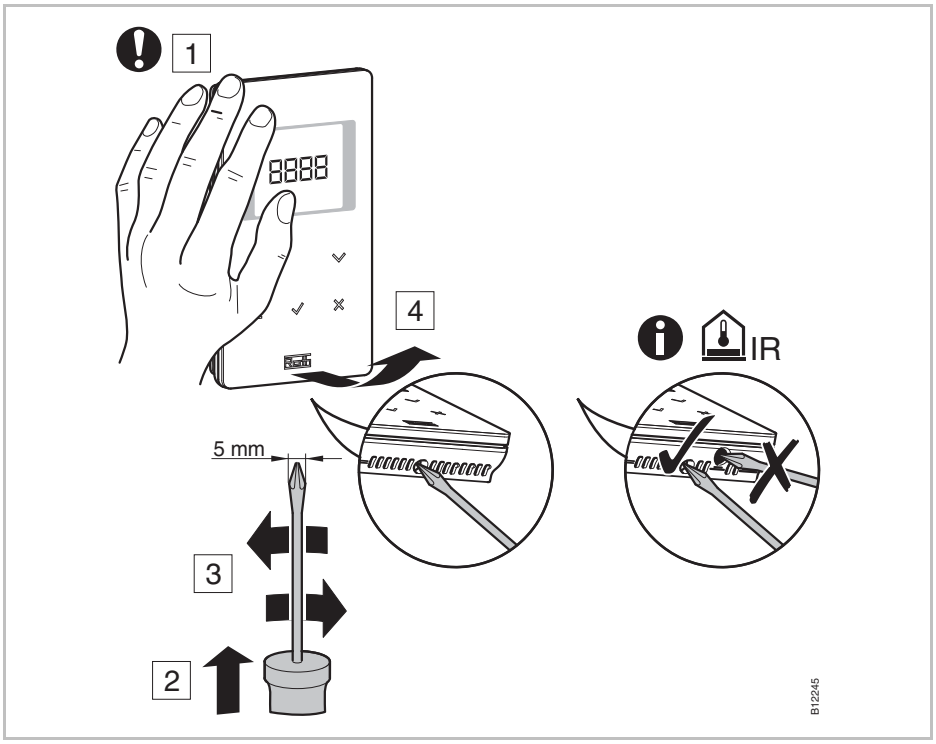


Fig. 11: Abrir termostato ambiental inalámbrico

Montar la parte inferior

► Monte la parte inferior del termostato ambiental inalámbrico con los dos tacos y tornillos suministrados con el termostato.

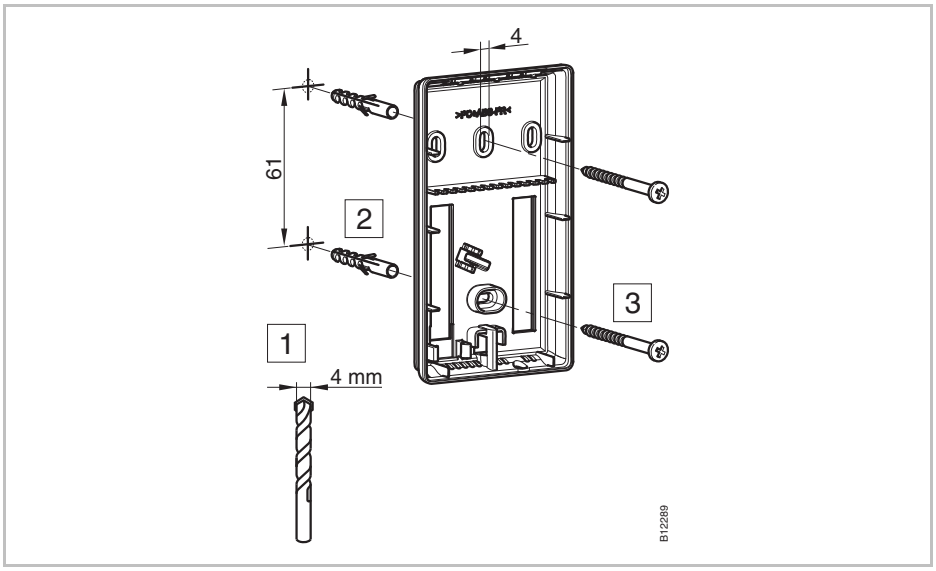


Fig. 12: Montar la parte inferior del termostato ambiental inalámbrico

Colocar las baterías.

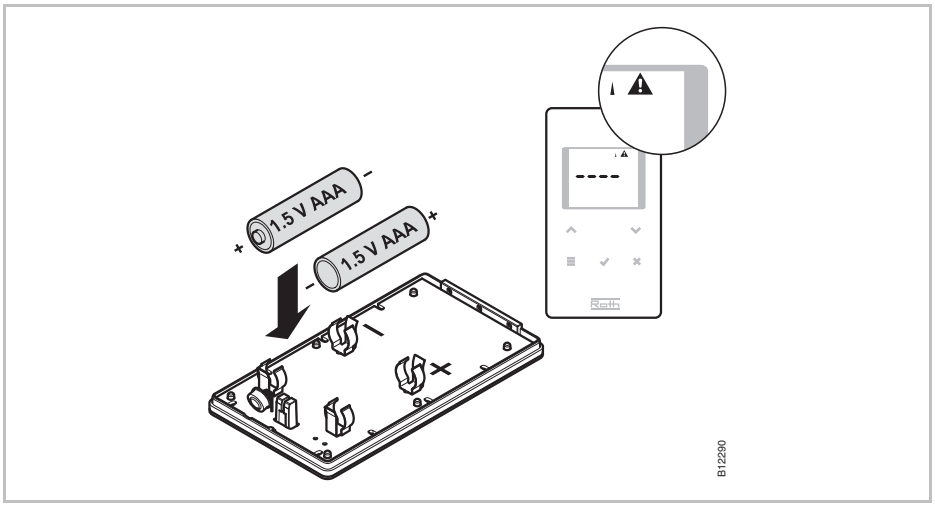


Fig. 13: Colocar las baterías.

ATENCIÓN

¡Posible mal funcionamiento de las teclas de sensor!

Cuando se colocan las baterías, las teclas de los sensores se calibran automáticamente en la superficie.

– Al colocar las baterías, no tocar las teclas de los sensores.
– Si una tecla de sensores no funciona, retire la batería y vuela a colocarla.

Cerrar el termostato ambiental inalámbrico

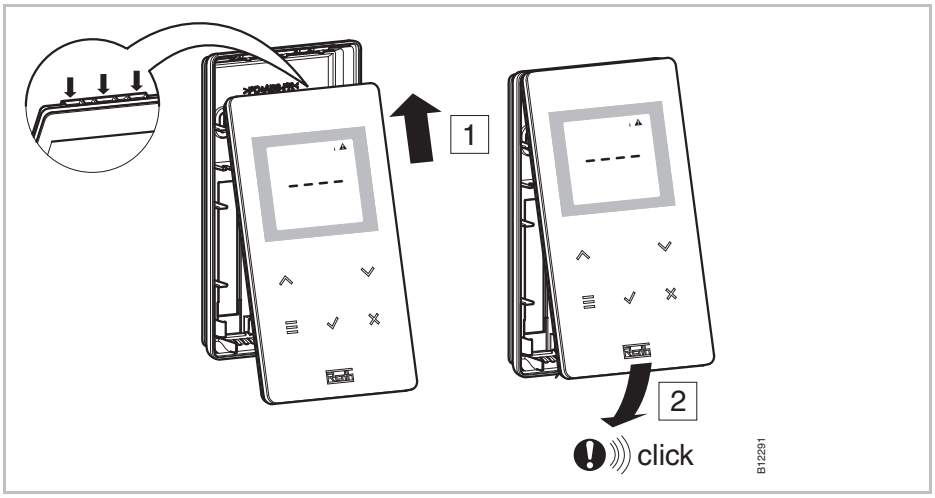


Fig. 14: Cerrar el termostato ambiental inalámbrico

5.3 Termostato ambiental inalámbrico con conexión de 230 V.

⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

El contacto con partes bajo tensión supone un peligro de muerte inminente.

Los daños del aislamiento o componentes individuales pueden ser potencialmente mortales.

– En caso de daño en el aislamiento de la fuente de alimentación, desconectar inmediatamente y encargar la reparación.
– Los trabajos en el sistema eléctrico sólo pueden ser realizados por electricistas competentes.
– Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo y asegurar contra la reconexión. ¡Comprobar que no hay tensión!
– Nunca puentear o desconectar los fusibles.
– Al sustituir los fusibles, tener en cuenta el amperaje correcto.
– Asegurar que las partes eléctricas no tienen humedad ni polvo. La humedad o el polvo pueden causar un cortocircuito.

► Abra el termostato ambiental inalámbrico. → Véase la página 28.

► Monte la parte inferior del termostato ambiental inalámbrico.

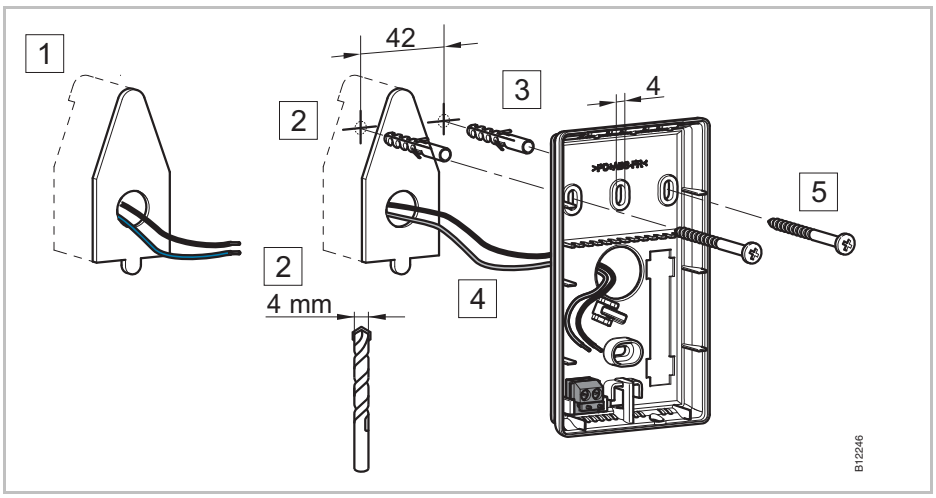


Fig. 15: Montar la parte inferior del termostato ambiental inalámbrico

► Conecte el termostato ambiental inalámbrico.

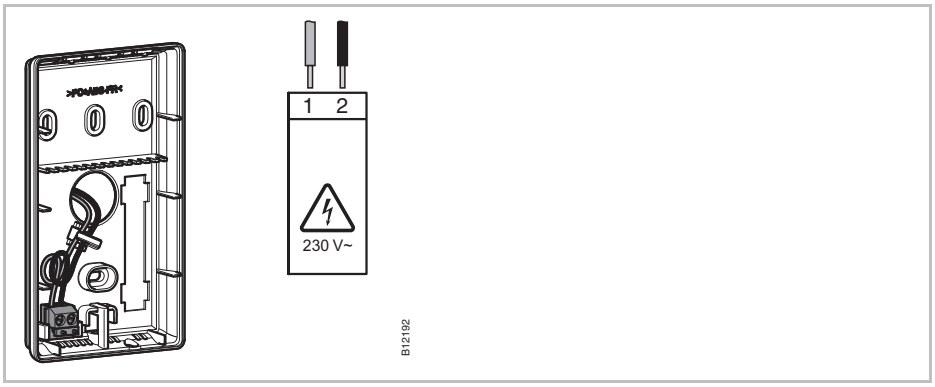


Fig. 16: Conectar el termostato ambiental inalámbrico

► Cierre el termostato ambiental inalámbrico. → Véase la página 29.

6 Conexión eléctrica

6.1 Seguridad

⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

El contacto con partes bajo tensión supone un peligro de muerte inminente.

Los daños del aislamiento o componentes individuales pueden ser potencialmente mortales.

- En caso de daño en el aislamiento de la fuente de alimentación, desconectar inmediatamente y encargar la reparación.
- Los trabajos en el sistema eléctrico sólo pueden ser realizados por electricistas competentes.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo y asegurar contra la reconexión. ¡Comprobar que no hay tensión!
- Nunca puentear o desconectar los fusibles.
- Al sustituir los fusibles, tener en cuenta el amperaje correcto.
- Asegurar que las partes eléctricas no tienen humedad ni polvo. La humedad o el polvo pueden causar un cortocircuito.

6.2 Instrucciones generales de cableado

⚠ PELIGRO

¡Peligro de electrocución!

Un cableado incorrecto puede ser mortal.

- El cableado debe realizarse según el diagrama de cableado.
- Introduzca los cables completamente hasta que hagan tope en los terminales.
- Sólo deben usarse las secciones transversales prescritas.
- Cumplir las dimensiones prescritas para el aislamiento.
- Si se usan casquillos con cuello de plástico, se deben respetar las dimensiones exigidas para el cuello de plástico.
- No se debe utilizar alambre de dos hilos.

Conductores flexibles

Sólo se pueden utilizar conductores de hebra fina con casquillos.

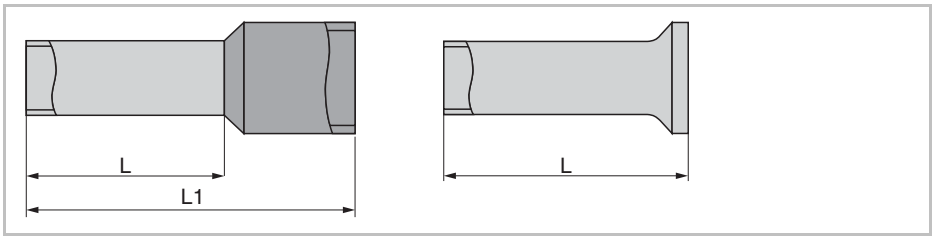


Fig. 17: Izquierda: Casquillos con cuello de plástico a la Derecha: Casquillos sin cuello de plástico

Hilo de sección transversal [mm²]	L1 [mm]	L [mm]
0,25…0,34	6…8	10,5…12,5
0,5	6…8	11,5…13,5
0,75	6…8	12…14
1	8	14

Tabla 7: Dimensiones de núcleos flexibles, casquillos con cuello de plástico

Hilo de sección transversal [mm²]	L [mm]
0,25…0,34	5…7
0,5	6…8
0,75	6…8
1	6…8
1,5	6…8

Tabla 8: Dimensiones de núcleos flexibles, casquillos sin cuello de plástico

Núcleo sólido o conductores trenzados

Se pueden utilizar núcleos sólidos o conductores trenzados sin casquillos.

Fig. 18: Núcleo sólido o conductores trenzados

Hilo de sección transversal [mm²]	L [mm]
0,5…1,5	8…9

Tabla 9: Dimensiones de los conductores unifilares o trenzados

6.3 Módulo de conexión inalámbrica

6.3.1 Esquema de conexiones eléctricas

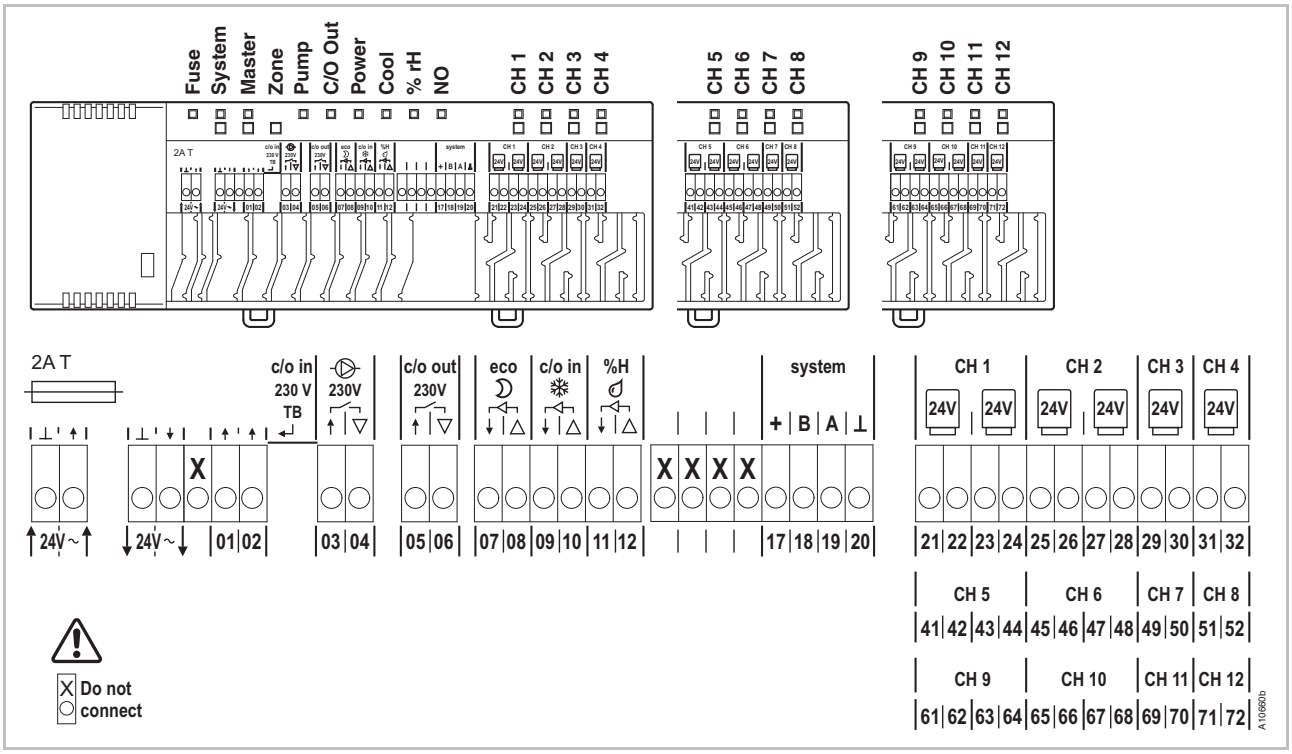


Fig. 19: Esquema de conexiones eléctricas

6.3.2 Realizar la conexión eléctrica

Desmontar la tapa

► Desmonte la tapa según la figura siguiente.

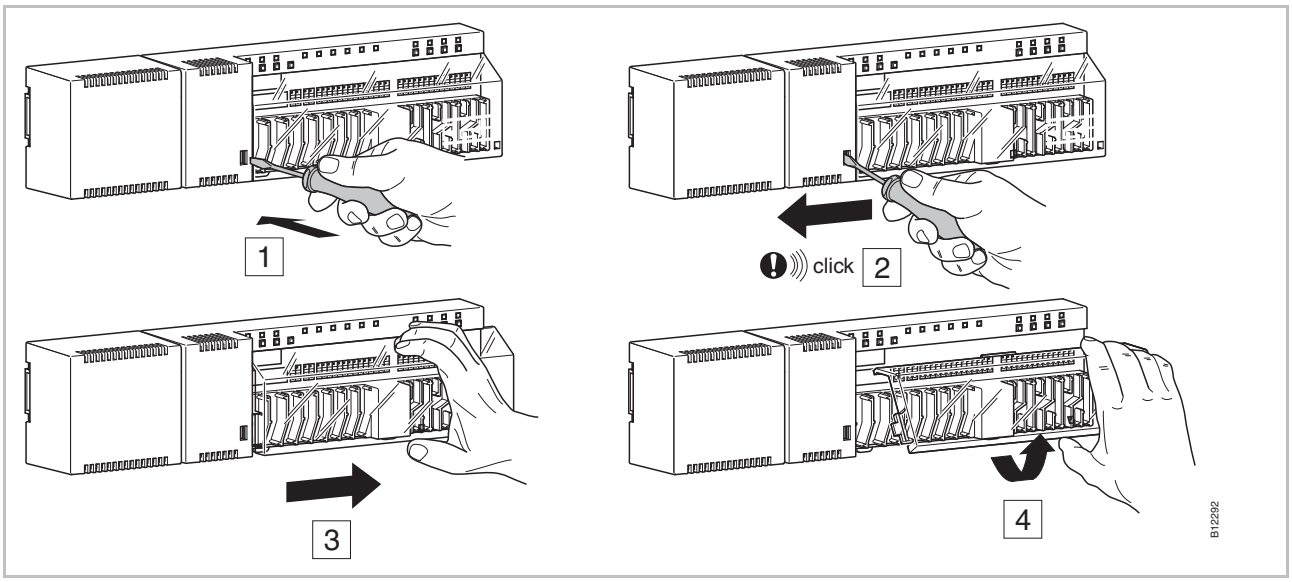


Fig. 20: Desmontar la tapa

Conectar el transformador

► Conectar el transformador a los terminales de entrada de 24 V.

ATENCIÓN

¡Funcionamiento incorrecto debido a una mala conexión!

Una conexión incorrecta puede causar un funcionamiento incorrecto en el sistema.

– Cada módulo de conexión inalámbrica debe ser alimentado a través de un transformador separado.

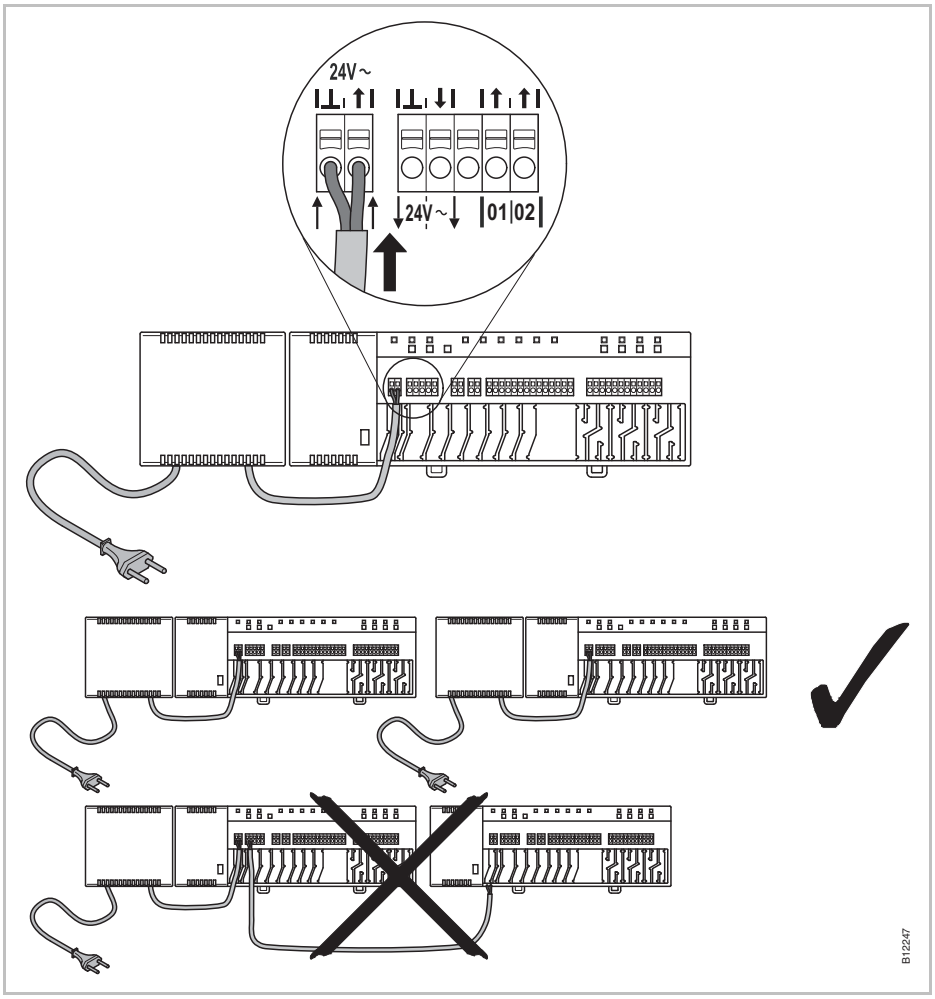


Fig. 21: Conectar el transformador

AVISIO

La salida de 24 V se utiliza sólo como tensión de seguridad, p. ej. para el suministro de energía de un auxiliar de mando automático de punto de rocío o como señal de voltaje para la entrada TB (Límite de temperatura).

⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por tensión de 230 V en las terminales 01 a 06!

El contacto con partes bajo tensión supone un peligro de muerte inminente.

– Desconectar el equipo de la corriente. Comprobar que no hay tensión. Asegurar contra la reconexión.

Conectar el transformador

- ▶ Presionar hacia abajo el pasador de la terminal con un destornillador
- ▶ Conectar el simultáneamente el transformador a la terminal de conexión.
- ▶ Presionar el transformador en el protector de sujeción apropiado.

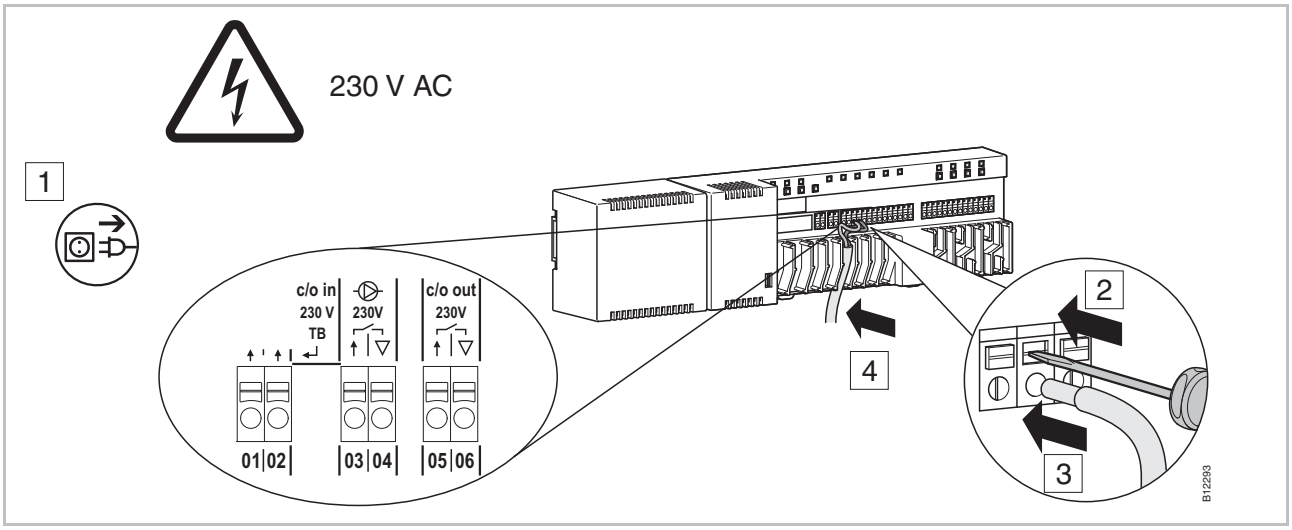


Fig. 22: Conectar el transformador

Conectar la bomba 230 V

- ▶ Conectar la bomba a las terminales **03** y **04**.
- ▶ Carga de contacto: 230 V 2,5 A, 1 A inductivo conmutable

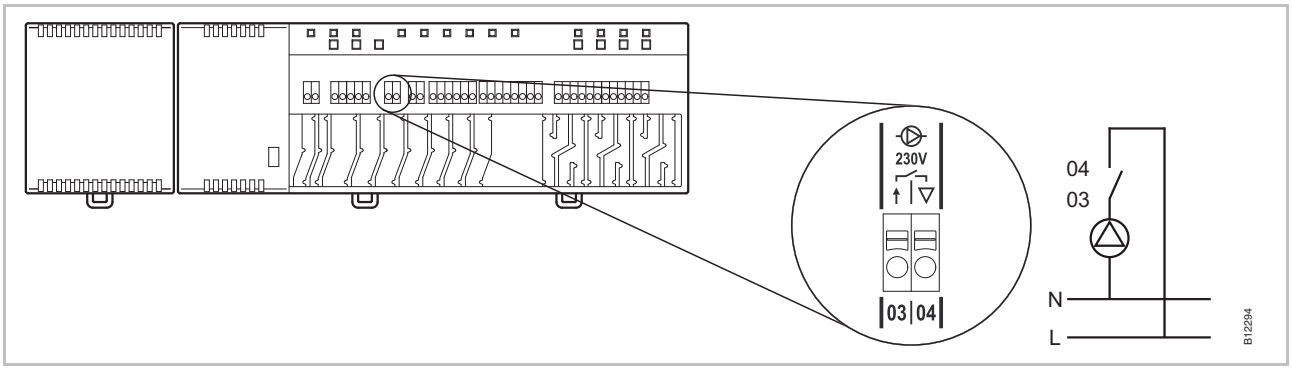


Fig. 23: Conectar bomba, 230 V

C/O- o salida quemador, contacto libre de potencial

La salida "c/o out" es una salida que se puede configurar para el modo de refrigeración (C/O: change-over) o iniciar quemador.

- Conectar un agregado frío o un quemador a las terminales **05** y **06**. El sistema inalámbrico debe estar configurado para cada aplicación.
- Carga de contacto: 230 V 2,5 A, 1 A inductivo conmutable

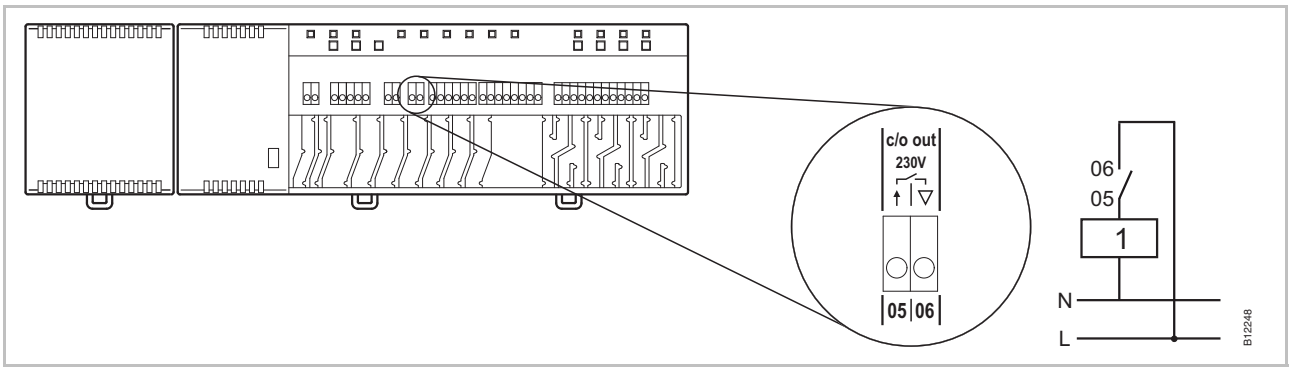


Fig. 24: C/O- o salida quemador, 230 V

Contacto 05 / 06 cerrado: Refrigeración o quemador ON
abierto: Refrigeración o quemador OFF

1 Agregado frío o quemador

Mando térmico conectado

- Conectar el mando térmico a las siguientes terminales:
  - 4- Canal variante: Terminales **21** a **32** para como max. 6 Mandos
  - 8- Canal variante: Terminales **21** a **52** para como max. 12 Mandos
  - 12- Canal variante: Terminales **21** a **72** para como max. 18 Mandos

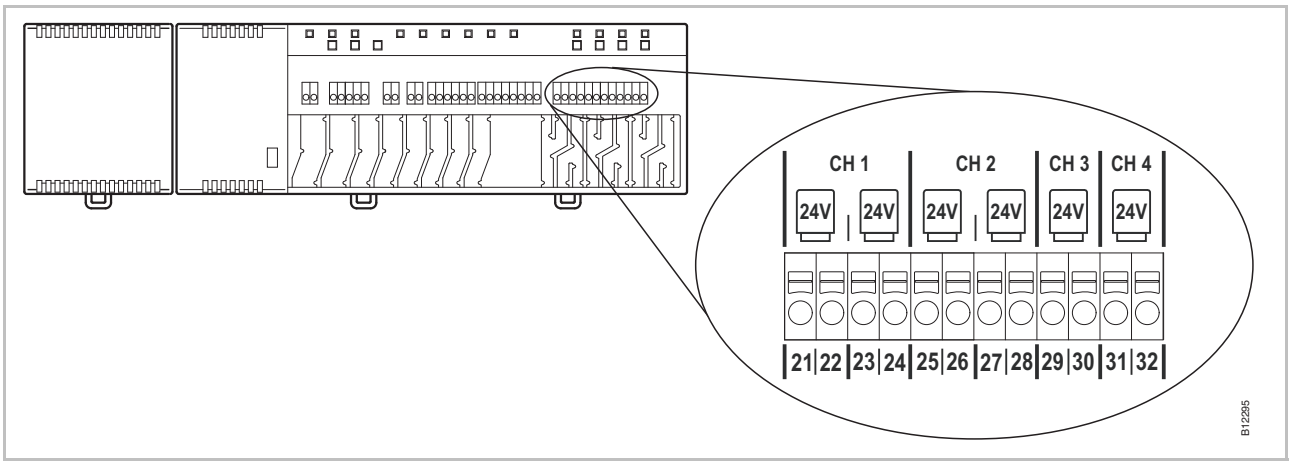


Fig. 25: Mandos térmicos conectados

Entrada TB para activar la operación de enfriamiento

La entrada TB es una entrada que se puede configurar para una señal C/O de 24 V o 230 V. Con la señal C/O puede cambiar del modo de calefacción al de refrigeración.

► Conectar la Señal C/O a las terminales **01** y V o **02**.

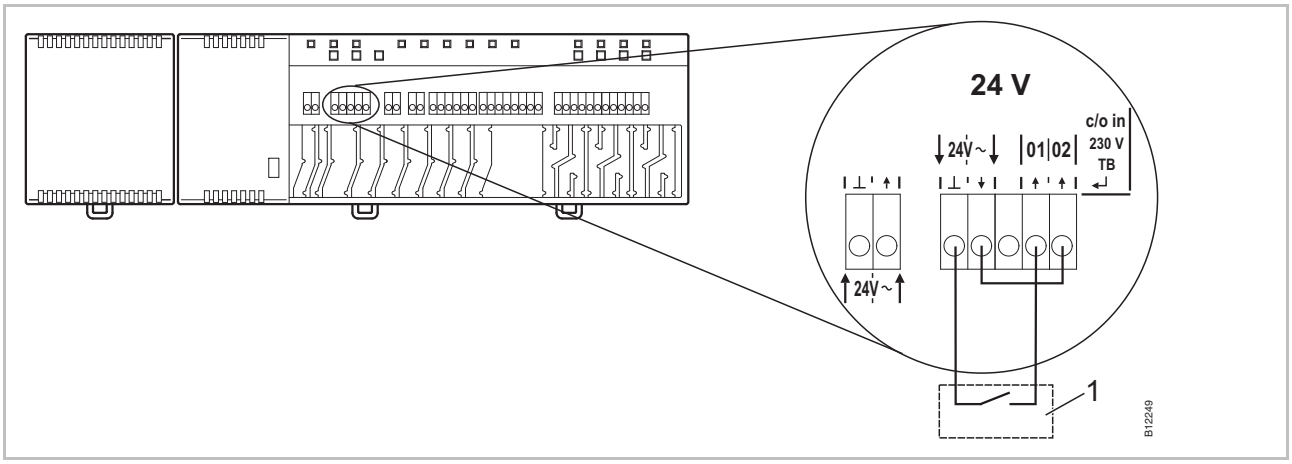


Fig. 26: Entrada TB, control de tensión de 24 V, tensión de salida del módulo de conexión inalámbrica

Terminal 01 Tensión ON: Refrigeración ON
Suministro de tensión OFF Refrigeración OFF

1 p. ej. bomba de calor

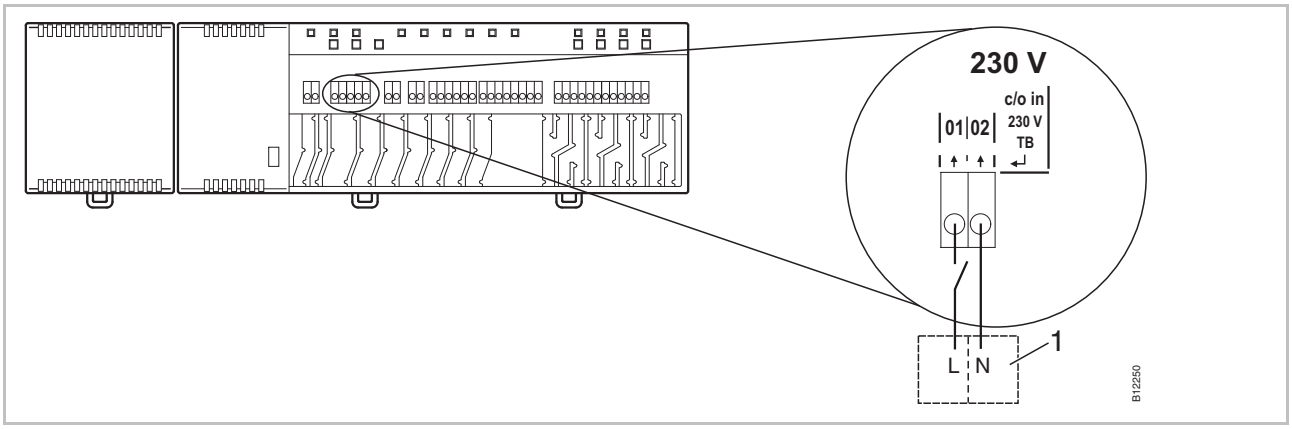


Fig. 27: Entrada TB, control con 230 V

Terminal 01 Tensión ON: Refrigeración ON
Suministro de tensión OFF Refrigeración OFF

1 p. ej. bomba de calor Roth Terra Compact

ATENCIÓN

¡No intercambie la conexión de las terminales 01(L) y 2 (N)!

Una conexión incorrecta puede causar un funcionamiento incorrecto en el sistema.

– Conectar la fase y el neutro de forma correcta. Conectar la fase (L) a la terminal **01** y el neutro (N) a la terminal **02**.

Entrada TB para Control de temperatura

Puede utilizar la entrada TB para controlar la temperatura de suelo mediante un limitador de temperatura máxima externo..

► Conectar la señal del limitador de temperatura a las terminales **01** y **02**.

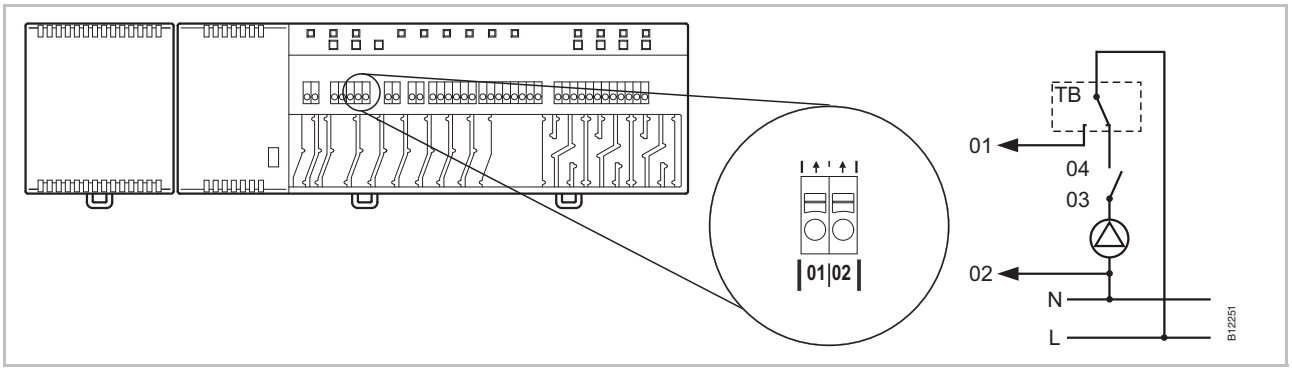


Fig. 28: Entrada TB para Control de temperatura

Tensión de la terminal 01 ON: Todas las válvulas están cerradas.
OFF: Las válvulas se controlan según los requisitos.

ATENCIÓN

¡Limitación de responsabilidad de la función de seguridad!

La función de seguridad del control de temperatura se garantiza mediante un limitador de temperatura externo que desconecta la bomba. Este limitador de temperatura externa debe proporcionarse in situ. La señal enviada del limitador de temperatura a la terminal 01 cierra todas las válvulas, pero **NO** reemplaza la función de seguridad.

– Utilice sólo un limitador de temperatura aprobado.
– Tenga en cuenta las descripciones del fabricante en cuanto a la temperatura máxima o del fabricante de revestimientos de suelos.

Entrada C/O para activar el modo de refrigeración por detección de contacto

► Conectar una bomba de calor u otro dispositivo de conmutación a las terminales **09** und **10** an.

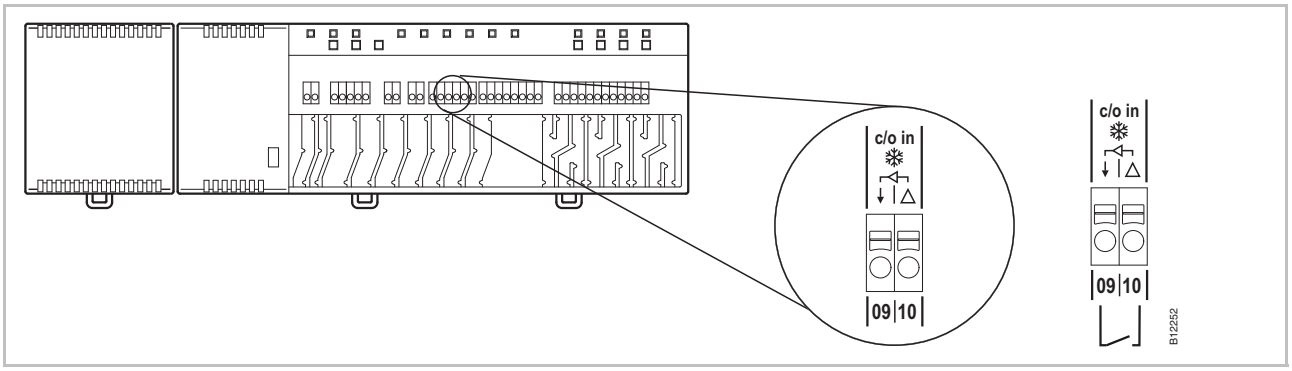


Fig. 29: Entrada C/O, detección de contacto

Terminales 09 / 10, contacto externo cerrado: Refrigeración ON
abierto: Refrigeración OFF

Entrada ECO para reducir el funcionamiento mediante detección de contacto

- Conecte el contacto de un interruptor o un módem a las terminales **07** y **08**.

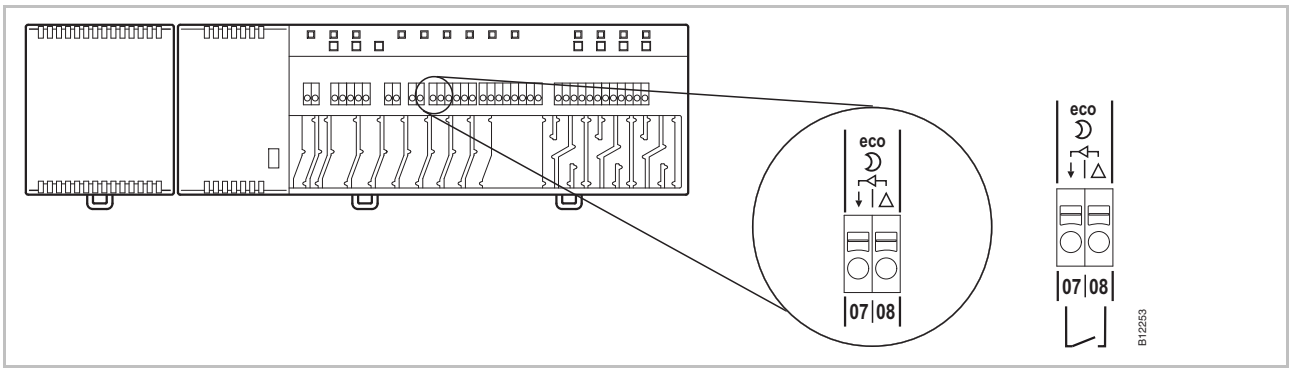


Fig. 30: Entrada ECO, detección de contacto

Terminales 07 / 08, contacto externo cerrado: Servicio reducido
abierto: Servicio normal

Entrada %rH como control de humedad opcional en la refrigeración

- Conectar las terminales **1** y **2** del sensor de humedad a las terminales de tensión de seguridad de 24 V de los módulos de conexión inalámbrica.
- Conectar la salida de conexión del sensor de humedad, las terminales **4** y **6**, a las terminales **11** y **12** de los módulos de conexión inalámbrica.

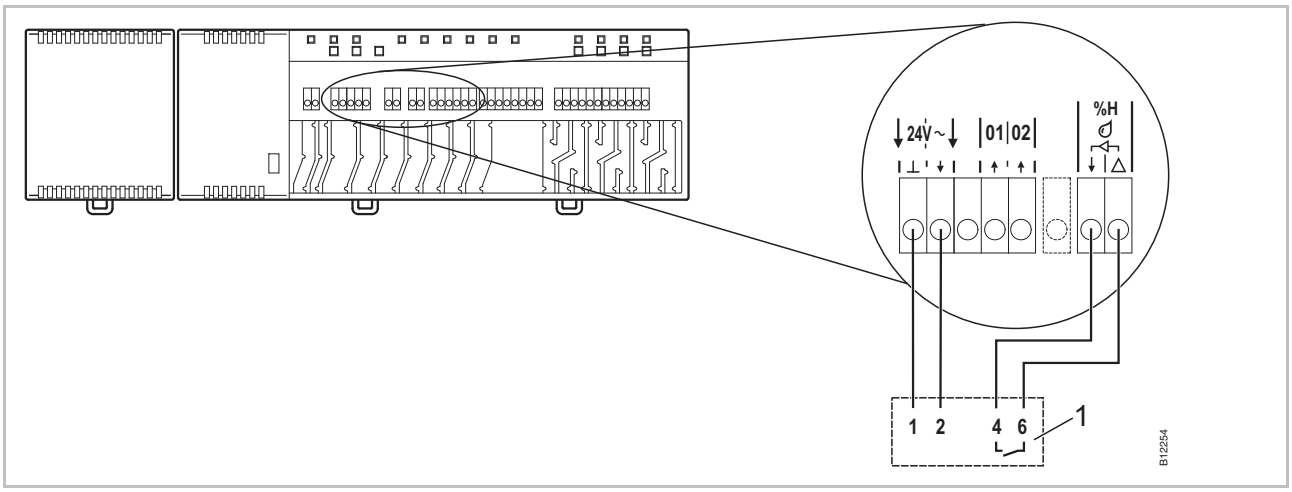


Fig. 31: Entrada de humedad

Terminales 11 y 12, contacto cerrado: Humedad máxima admisible superior, refrigeración off
contacto abierto: No exceda la humedad máxima permitida, conectar la refrigeración cuando sea necesario

1 Sensor de humedad con función de monitor de Roth (número de artículo: 1135000327)

Puerto de conexión LAN

► Conecte la conexión inalámbrica LAN como se muestra a continuación.

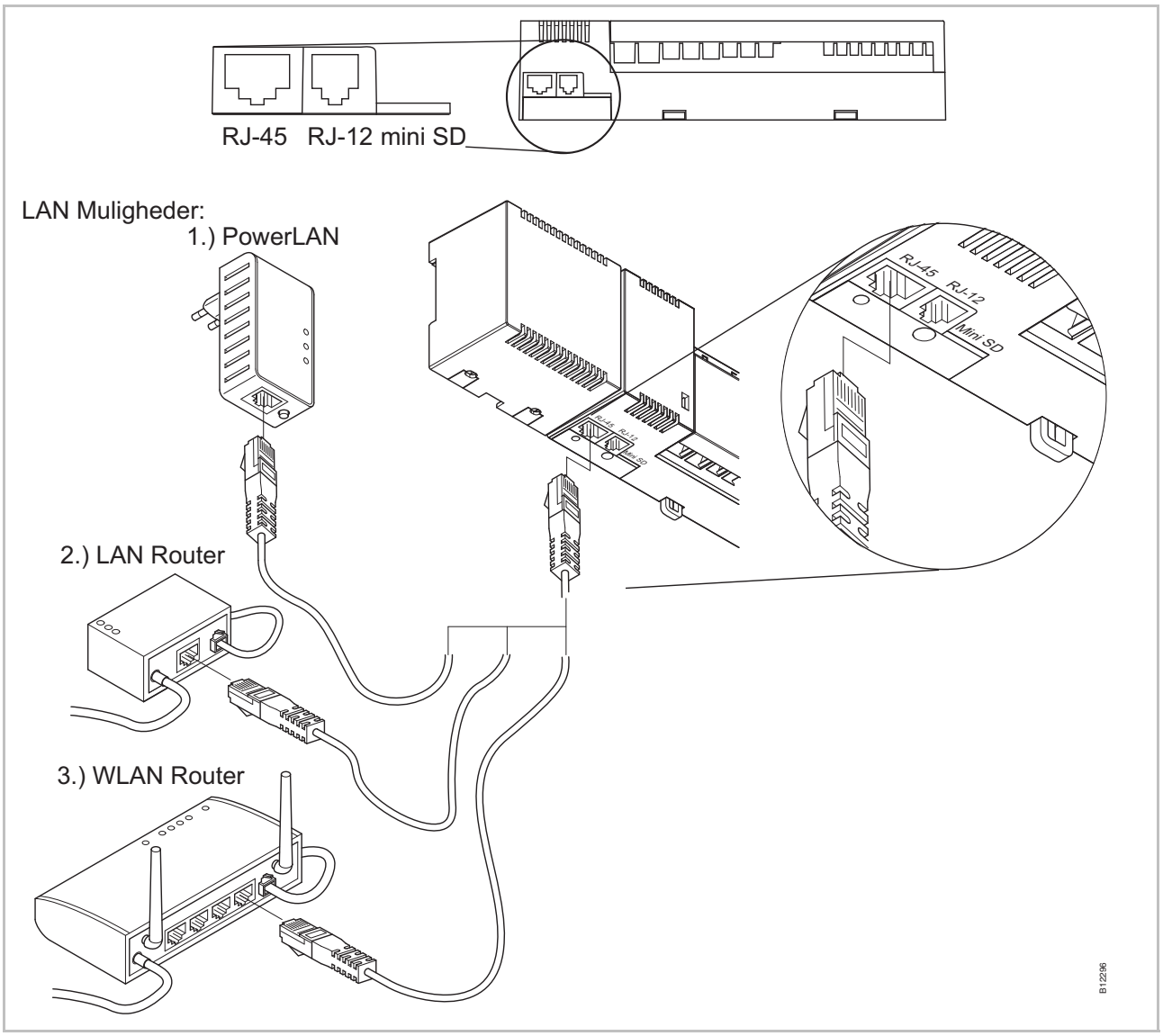


Fig. 32: Conexión LAN

Coloque la tapa

- Colocar la tapa como se muestra a continuación.
- Introduzca el enchufe del transformador en la toma de corriente.
- En el módulo de conexión inalámbrica debe lucir el LED **Power**.

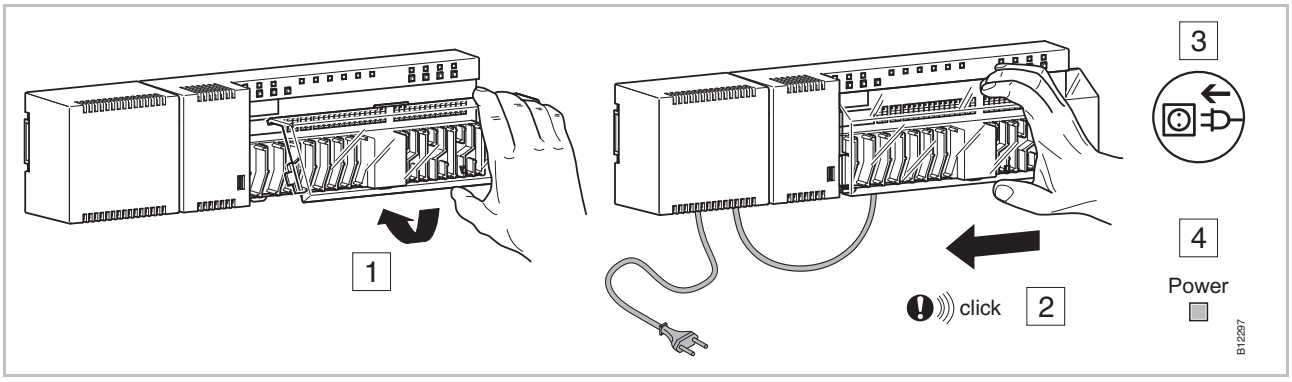


Fig. 33: Coloque la tapa y conecte la fuente de alimentación

7 Puesta en marcha y operación

Pasos durante la puesta en marcha

La puesta en marcha del sistema de control comprende las siguientes etapas:

- ▶ Direccionamiento de los módulos de conexión inalámbrica y termostatos ambientales inalámbricos.
- ▶ Comprobar direccionamiento.
- ▶ Si es necesario, se ajustan la hora y fecha actuales mediante un termostato ambiental inalámbrico.
- ▶ Parametrizar el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico.
- ▶ Cambio del termostato ambiental inalámbrico en sensor de temperatura.

7.1 Direccionamiento

Al direccionar, se asigna un termostato ambiental inalámbrico a un canal inalámbrico.

Son posibles las siguientes combinaciones entre el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico:

- Asignar un canal a un termostato ambiental inalámbrico.
- Asignar canales múltiples a un termostato ambiental inalámbrico.
- Asignar un canal múltiple a un termostato ambiental inalámbrico.
- Resumen del protocolo inalámbrico de hasta tres módulos de conexión inalámbrica a un sistema.
- Agrupar varios canales en una misma zona.

- Un módulo de conexión inalámbrica de 4, 8 o 12 canales, puede agrupar un máximo de 20 termostatos ambientales inalámbricos.
- A un canal inalámbrico se le pueden asignar un termostato ambiental inalámbrico y otros cuatro termostatos ambientales inalámbricos en modo sensor. Para que al termostato ambiental inalámbrico se le asigne un canal inalámbrico, se debe configurar como un sensor.
- Se pueden formar hasta tres zonas por cada módulo de conexión inalámbrica.

AVISIO

Por cada módulo de conexión inalámbrica se pueden instalar hasta 20 unidades como máximo de termostatos ambientales inalámbricos (termostatos ambientales, contactos de ventana, etc.). Si usted quiere instalar un sistema con más de 20 termostatos ambientales inalámbricos, puede distribuir los termostatos ambientales inalámbricos en varios módulos de conexión inalámbrica. Si usted necesita, por ejemplo, 12 canales inalámbricos, puede crear un módulo de conexión inalámbrica con 4 canales inalámbricos y un módulo de conexión inalámbrica con 12 canales inalámbricos. En esta configuración, usted puede conectar hasta 40 termostatos ambientales inalámbricos.

7.1.1 Asignar un canala un termostato ambiental inalámbrico

Ejemplo

Al canal inalámbrico CH 1 se le debe asignar un termostato ambiental inalámbrico.

- Presione, en el módulo de conexión inalámbrica, el botón de control **CH 1**.
- El LED correspondiente **CH 1** parpadea.
- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos.
- En el módulo de conexión inalámbrica debe lucir el LED **CH 1**.
- Transcurridos 5 segundos se apaga el LED **CH 1**. Si es necesario, el LED **CH 1** se enciende de nuevo.
- La pantalla del termostato ambiental inalámbrico está activa (pantalla de funcionamiento). El icono aparece y parpadea su valor nominal. Puede configurar el valor deseado.

Al canal inalámbrico CH 1 está asignado un termostato ambiental inalámbrico.

7.1.2 Asignar canales múltiples a un termostato ambiental inalámbrico.

Ejemplo

Los canales del módulo de conexión inalámbrica CH 1 y CH 2 se deben asignar al termostato ambiental inalámbrico.

- Presione, en el módulo de conexión inalámbrica, el botón de control **CH 1**.
- El LED correspondiente **CH 1** parpadea.
- Presione, en el módulo de conexión inalámbrica, el botón de control **CH 2**.
- El LED correspondiente **CH 2** parpadea.
- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos.
- En el módulo de conexión inalámbrica lucen los LEDs **CH 1** y **CH 2**.
- Transcurridos 5 segundos se apagan los LEDs **CH 1** y **CH 2**.
- En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo .

Los canales del módulo de conexión inalámbrica CH 1 y CH 2 se deben asignar al termostato ambiental inalámbrico.

AVISIO

Usted puede seleccionar el canal deseado y el orden asignado arbitrariamente.

7.1.3 Asignar un canal inalámbrico, un termostato ambiental inalámbrico y varios termostatos ambientales en el modo sensor

Si se asignán varios termostatos ambientales en modo sensor a un módulo de conexión inalámbrica, las temperaturas medidas se envían a los sensores de temperatura interna.

AVISIO

Antes de asignar más termostatos ambientales inalámbricos al módulo de conexión inalámbrica, debe confirgurar el termostato ambiental inalámbrico en sensor modo.

A un canal inalámbrico, se le pueden asignar como máximo, 5 termostatos ambientales inalámbricos en modo sensor.

Si ya asignó un canal dirigido al termostato ambiental inalámbrico, los termostatos ambientales inalámbricos se sobrescriben sobre el direccionamiento previo.

Usted puede reponer la configuración de fábrica de.los termostatos ambientales inalámbricos medianet el parámetro P-24. → Véase la descripción de los parámetros P-24, opción "4", página 73.

Ejemplo

Al canal inalámbrico CH 1 se le deben asignar varios termostatos ambientales inalámbricos paracalcular el pormedio.

Asignar el primer termostato ambiental inalámbrico

- Asigne el primer termostato ambiental inalámbrico al canal inalámbrico de acuerdo con el capítulo 7.1.1.
  → Véase también la página44, capítulo 7.1.1.

Segundo termostato ambiental inalámbrico, ajustar modo sensor

- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☰ y ☑ simultáneamente durante 10 segundos.
- En la pantalla se muestran los símbolos, "**– – – –**" durante 5 segundos de forma continua y luego, 5 segundos más parpadeando.
- En la pantalla se muestra el mensaje **SENS**.

AVISIO

En el termostato ambiental inalámbrico en el modo sensor las teclas de sensor ☐ y ☐ están inactivas. Sólo se pueden establecer valores teóricos en el termostato ambiental inalámbrico en modo de funcionamiento

Puede realizar los cambios en los parámetros econ la tecla de sensor ☰.

Asignar un segundo termostato como sensor de temperatura

- Presione, en el módulo de conexión inalámbrica, el botón de control **CH 1**.
- El LED correspondiente **CH 1** parpadea.
- Pulse en el segunfo termostato ambiental inalámbrico las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos.
- En el módulo de conexión inalámbrica debe lucir el LED **CH 1**.
- Transcurridos 5 segundos se apaga el LED **CH 1**.
- En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo .

Al canal inalámbrico CH 1 se le debe asignar un segundo termostato ambiental inalámbrico. Se pueden asignar hasta 4 sensores de temperatura a un canal.

AVISIO

Se puede configurar un termostato ambiental inalámbrico con sensor IR en el modo "sensor de temperatura". En el modo "sensor de temperatura" se hará sólo un promedio de temperatura ambiental de los sensores internos. No se hará un promedio de la temperatura del suelo obtenida de los sensores IR. Sólo se procesa el valor del termostato ambiental inalámbrico con el senso IR.

Cancelar el modo de sensor

Si el termostato ambiental inalámbrico no ha sido asignado a ningún tipo de control de radio, cancele el modo de sensor de la siguiente manera:

► Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☰ y ☑ simultáneamente durante 10 segundos.

Si el termostato ambiental inalámbrico ya está asignado a una tecla de radio, cancele el modo de sensor A o B según la variante.

AVISIO

Para poder volver a utilizar un termostato ambiental inalámbrico que se encuentra en el modo sensor, como termostato ambiental inalámbrico con la función "termostato ambiental", se debe asignar un canal al termostato ambiental inalámbrico.

Variante A

► Seleccione en el menú de servicio, parámetro P-24, opción 4. → Véase la descripción de los parámetros P-24, opción "4", página 73.

El termostato ambiental inalámbrico se restablece con la configuración de fábrica. Se borrará la asignación del termostato ambiental inalámbrico y un sensor inalámbrico integrado.

Variante B

► Eliminar el direccionamiento de los termostatos ambientales inalámbricos de acuerdo con la página 47, capítulo 7.1.5.

► Algunos de los pasos a seguir:

- Pulse en el termostato ambiental inalámbrico ☰ los botones de sensor durante 5 segundos.
- – Espere 10 minutos.

► En la pantalla se muestra **SENS** y el símbolo ⚠.

► Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☰ y ☑ simultáneamente durante 10 segundos.

► En la pantalla se muestran los símbolos "**– – – –**".

El termostato ambiental inalámbrico se puede reutilizar.

7.1.4 Comprobar el direccionamiento

Cuando compruebe el direccionamiento, compruebe si el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico están correctamente asignados.

- En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo . Al termostato ambiental inalámbrico se le asigna un módulo de conexión inalámbrica.
- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos. Mientras el LED del módulo de conexión inalámbrica luce, en la pantalla de los termostatos ambientales inalámbricos se muestra "Par" - "Test".
- El LED que luce en el módulo de conexión inalámbrica se asocia al canal. Si se asignan a los termostatos ambientales inalámbricos múltiples canales, lucen los LED de los canales asociados.
- El LED o los lED se apagan después de 5 segundos.

El direccionamiento fue comprobado.

AVISIO

Si la pantalla del termostato ambiental inalámbrico muestra el símbolo ⚠ , no hay conexión entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica.

→Para las posibles causas, véase la página90, Capítulo 10.2.

7.1.5 Eliminar direccionamiento

Ejemplo

Un termostato ambiental inalámbrico, que se asignó al canal inalámbrico CH 1, será eliminado.

- Pulse en el módulo de conexión inalámbrica durante 12 segundos sin necesidad de interrumpir el botón de control **CH 1**.
- Transcurridos 2 segundos, el LED **CH 1** parpadeará durante 5 segundos.
- El LED **CH 1** parpadea más rápido durante 5 segundos.
- El LED correspondiente **CH 1** se apaga.
- Después de un máximo de 10 minutos, en la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo ⚠ y el signo "**– – – –**". Como alternativa, puede pulsar cualquier botón de control del termostato ambiental inalámbrico para comprobar de forma inmediata si el direccionamiento se ha eliminado.

El direccionamiento se ha eliminado.

7.1.6 Múltiples módulos de conexión inalámbrica se agrupan en el sistema

Puede agrupar múltiples módulos de conexión inalámbrica en el sistema Un sistema puede tener hasta tres módulos de conexión inalámbrica. Se debe definir uno de ellos para fundionar como Máster del módulo de conexión inalámbrica. Lós módulos de conexión inalámbrica se configuran en fabrica como esclavos.

AVISIO

Antes de asignar el módulo de conexión inalámbrica al termostato ambiental inalámbrico, se debe definir el módulo de conexión inalámbrico como máster. Si el módulo de conexión inalámbrica se define posteriormente como Máster, se pierden los ajustes.

Definir módulo de conexión inalámbrica como Máster

- Restablecer los valores de fábrica del sistema inalámbrico. → Véase también la página 113, capítulo 16.
- Presione en el módulo de conexión inalámbrica el botón de control **Máster** por lo menos durante 10 segundos.
- Después de un corto período de tiempo, el LED **Master** parpadea durante 5 segundos.
- El LED **Máster** parpadea más rápido durante 5 segundos.
- Transcurridos 2 segundos luce el LED **Máster**.

Se asigna el módulo de conexión inalámbrica "esclavo" al módulo de conexión inalámbrica "Máster"

- El LED **Máster** luce.
- En el módulo de conexión inalámbrica "Máster", pulse el botón de control del **system** hasta que el sistema **LED** parpadee.
- En el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo", pulse el botón de control del **system** hasta que el LED de **system** luzca.
- Si el direccionamiento es correcto
  - luce en el módulo de conexión del sistema "Esclavo" el LED **System**
  - se llevan a cabo cambios en el módulo de conexión inalámbrica "Máster" del LED **system**.
  - luce en el módulo de conexión inalámbrica "Máster" el LED **system**, una vez que se estableció la primera comunicación con el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo".

Probar direccionamiento del módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" y "Máster"

Si los dos LEDs **system** lucen, significa que el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" y el módulo de conexión inalámbrica "Máster" están asignados.

AVISIO

No es necesaria otra prueba. Puede comprobar si es necesario el direccionamiento mediante la instalación de un puente del módulo de conexión inalámbrica "Máster" a las terminales 09 y 10 (entrada C/O). El módulo de conexión inalámbrica "máster" cambia al modo de refrigeración y envía una señal al módulo de conexión inalámbrica "Esclavo". Después de un máximo de tres minutos, el LED azul "Cool" luce.

Eliminar direccionamiento del módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" y "Máster"

- ▶ Presione en el módulo de conexión inalámbrica el botón de control **Máster** durante 10 segundos.
- ▶ Después de un corto período de tiempo, el LED **Master** parpadea durante 5 segundos.
- ▶ El LED **Máster** parpadea más rápido durante 5 segundos.
- ▶ En el módulo de conexión inalámbrica "Máster" se encienden los LEDs **Máster** y **system**. En el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" se apaga el LED **system**.

AVISIO

Conectar en el módulo de conexión inalámbrica "Máster" todos los componentes del sistema, tales como un termostato de circulación, control de quemadores, señal C/O de una bomba de calor, etc. En el módulo de conexión inalámbrica "esclavo" se conecta sólo un termostato de circulación local.
→ Para el ajuste de los parámetros relevantes P-51, P-61, P-62 y P-63 en el menú de servicio y las descripciones de sus parámetros, ver página82, capítulo 8.3.6 y página 84, capítulo 8.3.7.

7.2 Zonas

Aplicaciones para la conformación de zonas

Puede conformar tres zonas por cada módulo de conexión inalámbrica.

Las zonas se distinguen en los siguientes casos:

- Dentro de una zona se pueden utilizar los modos de operación "Off (anticongelante)", "Eco", "Operación normal" o programas al mismo tiempo. Puede realizar la función de conmutación en cada unidad operativa.
- A un termostato ambiental inalámbrico se le asigna una prioridad para la conmutación entre el modo de calefacción y refrigeración. El conmutador será enviado a todos los termostatos ambientales inalámbricos en la zona.
  → Ver descripciones de parametrización P-51, página 82.
- A un termostato ambiental inalámbrico se le asigna la función Máster. Con este termostato ambiental inalámbrico, usted tiene las siguientes opciones:
  - Modificación del modo operativo
  - El temporizador para la modificación asociada al mdódulo de conexión inalámbrica.
  - El modo operativo de calefacción o refrigeración se elige para todo el sistema.

  → Ver descripciones de parametrización P-48, página 81.
- El termostato ambiental inalámbrico debe utilizar el mismo valor nominal.
  → Ver descripciones de parametrización P-46, página 80.

7.2.1 Conformar zonas, asignar canales a una zona

AVISIO

En el siguiente ejemplo, se forman tres zonas. Sin embargo, se puede formar sólo una o dos zonas o mantener un termostato ambiental inalámbrico fuera de la zona.

Las zonas sólo se pueden formar si el termostato ambiental inalámbrico está asignado al módulo de conexión inalámbrica. Se pueden asignar en cualquier momento más termostatos ambientales inalámbrico y asignalos a una zona.

Conformar primera zona

- Presione en el módulo de conexión inalámbrica el botón de control **CH 1**.
- El LED verde **Power** parpadea.
- El LED azul se enciende para la primera zona LEDs **CH** para los canales a los que aún no se ha asignado la zona, parpadeo.
- Pulse el botón de control **CH** de los canales que desea asignar a la primera zona.
- Los LEDs de los canales asignados se encienden.

Conformar segunda zona

- Pulse el botón de control de la segunda **Zona**.
- El LED rojo se enciende para **segunda Zona**. Los LEDs **CH** de los canales que aún no han sido asignados con una zona parpadean.
- Pulse el botón de control **CH** de los canales que desea asignar a la primera zona.
- Los LEDs de los canales asignados se encienden.

Conformar tercera zona

- Pulse el botón de control de la segunda **Zona**.
- El LED rojo se enciende para la **tercera Zona**. Los LEDs **CH**de los canales que aún no han sido asignados con una zona parpadean.
- Pulse el botón de control **CH** de los canales que desea asignar a la primera zona.
- Los LEDs de los canales asignados se encienden.

Terminar conformación de zonas

- Pulse el botón de control de la segunda **Zona**.
- Los LEDs de las zonas se apagan. El LED verde **Power** parpadea.

El módulo de conexión inalámbrica está en funcionamiento. Las zonas están formadas.

7.2.2 Asignación de un canal para eliminar una zona

Para eliminar un canal de una zona a la inversa del procedimiento habitual al asignar un canal a una zona.

- ▶ Pulse en el botón de control del módulo de conexión inalámbrica **Zona** varias veces hasta que las luces LED de la zona de la que desea borrar un canal.
  - – Zona 1: LED azul
  - – Zona 2: LED rojo
  - – Zona 3: LED amarillo.
- ▶ Los LEDs de canal, que están asignados a la zona, se encienden.
- ▶ Pulse el mando de control para el canal del que desea eliminar la asignación.
- ▶ El LED adecuado parpadea. El canal no pertenece a la zona asignada.
- ▶ Repita el proceso si desea eliminar asignaciones de otros.

7.2.3 Eliminar zona

AVISIO

*Cuando al presionar por primera vez los botones de control de la **Zona**, los LEDs parpadean para todos los canales, no se asoció ninguna zona.*

- ▶ Pulse en el botón de control del módulo de conexión inalámbrica **Zona** varias veces hasta que las luces LED de la zona se enciendan.
  - – Zona 1: LED azul
  - – Zona 2: LED rojo
  - – Zona 3: LED amarillo.
- ▶ Los LEDs de canal, que están asignados a la zona, se encienden.
- ▶ Pulse todos los botones de control, se encienden los LEDs del canal. Las luces parpadean. La zona se ha eliminado.
- ▶ Repita el proceso si desea eliminar asignaciones de otras zonas. Todas las zonas se eliminan, el módulo de conexión inalámbrica en modo estándar.

7.3 Ajustar valores teóricos

7.3.1 Ajustar temperatura ambiente

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, una tecla de sensor durante 2 segundos.
- La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- Presionar la tecla de sensor ☑ o ☑, para ajustar el nuevo valor teórico.
- Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar el nuevo valor teórico.
  - Si no pulsa el botón de un sensor después de 5 segundos, el nuevo valor teórico es aceptado de forma automática.
  - Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. Un cambio del valor teórico de la temperatura ambiente **no** se almacena.
- Si no se pulsa un botón de sensor, se muestra la pantalla de Stand-by.

7.3.2 Ajuste de la temperatura del suelo

El ajuste de la temperatura del suelo se realiza sólo en las variantes IR que están disponibles.

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- Pulsar, en el termostato ambiental inalámbrico, una de las teclas de sensor de sensor durante 2 segundos.
- La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- Pulsar la tecla de sensor ☰ durante 5 segundos para entrar en el menú de usuario. La pantalla muestra **P01**.
- Pulsar la tecla de sensor ☰. La pantalla muestra **P02**.
- Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra el valor teórico de la temperatura del suelo y el símbolo ⏚.
- Presionar la tecla de sensor ☑ o ☑, para ajustar el nuevo valor teórico.
- Algunos de los pasos a seguir:
  - Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar el nuevo valor teórico. La pantalla muestra **P03**.
  - Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. El nuevo valor teórico no se almacena. La pantalla muestra **P02**.
  - Si no se pulsa un botón de sensor durante 1 minuto, se muestra la pantalla de Stand-by. Un cambio del valor teórico de la temperatura del suelo **no** se almacena.
- Pulsar la tecla de sensor ☒. Se muestra la pantalla de funcionamiento.

AVISIO

Si se selecciona el indicador de stand-by en el parámetro P-01 de la opción "valor real", se muestra en los primeros cuatro segundos el valor real del sensor IR (temperatura del suelo). Entonces, se muestra el valor real del sensor de temperatura ambiente. Si selecciona para el parámetro P-01 la opción "sensor IR" (temperatura del suelo), la pantalla está en orden inverso.

La temperatura del suelo se mide cada tres minutos. El valor mostrado y el valor que se utiliza en el módulo de conexión inalámbrica es el promedio de las tres últimas mediciones.

7.4 Seleccionar modo operativo

En el termostato ambiental inalámbrico se pueden establecer los siguientes modos operativos:

Símbolo	Descripción
⏻	Desconectado (anticongelante)
☽	Servicio reducido
☼	Servicio normal
◷ |||	Temporizador "Pro1", "Pro2" y "Pro3"
❄	Modo de refrigeración (sólo cuando el termostato ambiental inalámbrico tiene prioridad)
♨	Modo de calefacción (sólo cuando el termostato ambiental inalámbrico tiene prioridad)
❄ **AUTO**	Modo de refrigeración Auto (El modo operativo no se puede cambiar a través del termostato ambiental inalámbrico cuando la entrada "C/O" tiene prioridad.)

Tabla 10: Posibles modos operativos

Seleccionar modo operativo

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- ▶ Pulsar, en el termostato ambiental inalámbrico, una de las teclas de sensor de sensor durante 2 segundos.
- ▶ La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor de forma breve ☰. El icono ⏻ parpadea.
- ▶ Pulsar brevemente la tecla de sensor ☰, para cambiar el símbolo del modo operativo siguiente. El símbolo del modo operativo siguiente parpadea.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☰ varias veces hasta que el símbolo parpadee durante el modo operativo deseado.

► Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar el nuevo modo operativo.
  – Si no pulsa el botón de un sensor después de 10 segundos, el proceso es aceptado de forma automática. La pantalla muestra el modo stand-by. El nuevo modo operativo no se almacena.
  – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. El nuevo modo operativo no se almacena.

AVISIO

Sólo se puede conmutar entre los modos operativos de calefacción y refrigeración cuando el termostato ambiental inalámbrico tiene prioridad sobre la entrada C/O.

Si se define como Máster un termostato ambiental inalámbrico, se puede cambiar en este termostato ambiental inalámbrico entre los modos operativos de calefacción y refrigeración.

→ Para establecer el parámetro relevante P-48 y P-51, ver descripciones de los parámetros en la página 81 y página 82.

AVISIO

Al desconectar la fuente de alimentación, sólo se almacenan los cambios de puntos de referencia y el modo de operación de los últimos 20 minutos.

AVISIO

Si el modo de operación está "Off (anticongelante)" está seleccionado y la pantalla cambia de modo de suspensión a modo de operación, la pantalla muestra el valor predeterminado del parámetro P-32. En el modo de refrigeración, la pantalla muestra un cambio del modo de suspensión en el modo de operación "OFF". Los botones ☑ y ☒ no están activos.

Seleccionar y cambiar el temporizador

→Véase también la página 56, capítulo 7.6.

AVISIO

Cuando un temporizador está activo, puede cambiar el modo operativo a "modo operativo normal", "modo de bajo consumo" y "off (anticongelante). Es en el siguiente punto de conmutación de los programas temporales el programa temporal seleccionado se encuentra activo. Si se eselecciona el modo operativo "off (anticongelante) en el siguiente punto de conmutación de modo operativo, aún está activo "off (anticongelante)".

Para poder utilizar el termostato ambiental inalámbrico de forma manual y permanente, debe desconectarse el temporizador.

7.5 Ajustar fecha y hora

Puesta en marcha

Para hacer que el sistema funcione correctamente, debe establecer la fecha y hora actual para cada módulo de conexión inalámbrica.

Al direccionar el primer termostato ambiental inalámbrico al módulo de conexión inalámbrica, la configuración de la fecha y hora actual se produce de manera automática. Si se omite este procedimiento, los ajustes son solicitados la próxima vez que se configura un termostato ambiental inalámbrico.

- El valor de la hora parpadea.
- Presionar la tecla de sensor ☑ o ☒, ajustar el nuevo valor de la hora.
- Pulsar la tecla de sensor ☑. El valor de los minutos parpadea.
- Ajustar los minutos, año, mes y día como la hora.
- Después de ajustar el día actual, pulse la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la pantalla de funcionamiento..

Cuando sea necesario, revisar y ajustar la fecha y la hora

Cuando sea necesario, puede ajustar la fecha y la hora directamente en el termostato ambiental inalámbrico.

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- Pulsar el termostato ambiental inalámbrico y los botones de sensor durante 2 segundos.
- La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- Pulse la tecla de sensor ☑ durante 5 segundos. El valor de los minutos parpadea.
- Presionar la tecla de sensor ☑ o ☒, ajustar el nuevo valor de la hora.
- Pulsar la tecla de sensor ☑. El valor de los minutos parpadea.
- Ajustar los minutos, año, mes y día como la hora.
- Después de ajustar el día actual, pulse la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la pantalla de funcionamiento..

7.6 Temporizador

7.6.1 Descripción general de los tres programas temporales

Los tres programas temporales se almacenan en el módulo de conexión inalámbrica, se pueden cambiar en el termostato ambiental inalámbrico.

- I: Un perfil para cada día de la semana
  Iconos de perfil: 1 2 3 4 5 6 7
  Hay disponibles tres puntos de control
- II: Un perfil para los días laborables y un perfil para el fin de semana
  Icono de perfil: Días hábiles 1 2 3 4 5, fin de semana: 6 7
  Para todos los días laborales y para cada uno de los fines de semana, hay tres puntos de conexión disponibles.
- III: Un perfil para cada día
  Icono de perfil: Lunes 1, martes 2 …., sábado 6, domingo 7
  hay tres puntos de conexión disponibles.

El temporizador incluye un solo perfil. El perfil es idéntico para todos los días. Con el temporizador II, se pueden programar diferentes tiempos para los días laborables y fines de semana. El temporizador III proporciona el mayor número de perfiles. Aquí puede seleccionar diferentes perfiles para cada día.

7.6.2 Explicación de "punto de conexión" y "punto de conmutación"

AVISIO

Un punto de conexión se define como sigue: Un punto de conexión se compone siempre de dos puntos de conmutación. Para cada punto de conexión, debe especificar una hora. Para el primer punto de conexión, fijar la hora del cambio de "Modo de bajo consumo" a "Modo normal". En la pantalla se muestra este punto de conmutación con el siguiente símbolo ☼. Para el segundo punto de conexión, fijar la hora del cambio de "Modo normal" a "Modo de bajo consumo". En la pantalla se muestra este punto de conmutación con el siguiente símbolo ☽.

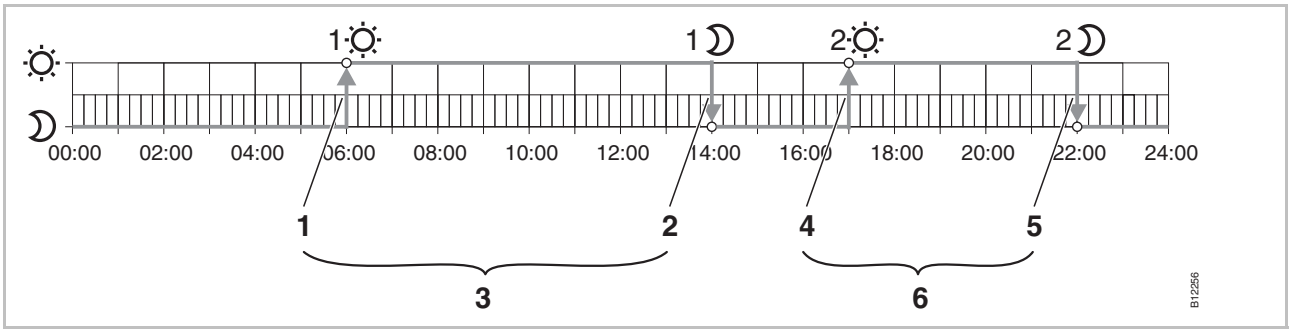


Fig. 34: Explicación de "punto de conexión" y "punto de conmutación"

1 Primer punto de conmutación "Modo de bajo consumo" → "Modo normal"
2 Primer punto de conmutación "Modo normal" → "Modo de bajo consumo"
3 Primer punto de conexión
4 Segundo punto de conmutación "Modo de bajo consumo" → "Modo normal"
5 Segundo punto de conmutación "Modo normal" → "Modo de bajo consumo"
6 Primer punto de conexión

7.6.3 Configuración de fábrica del temporizador

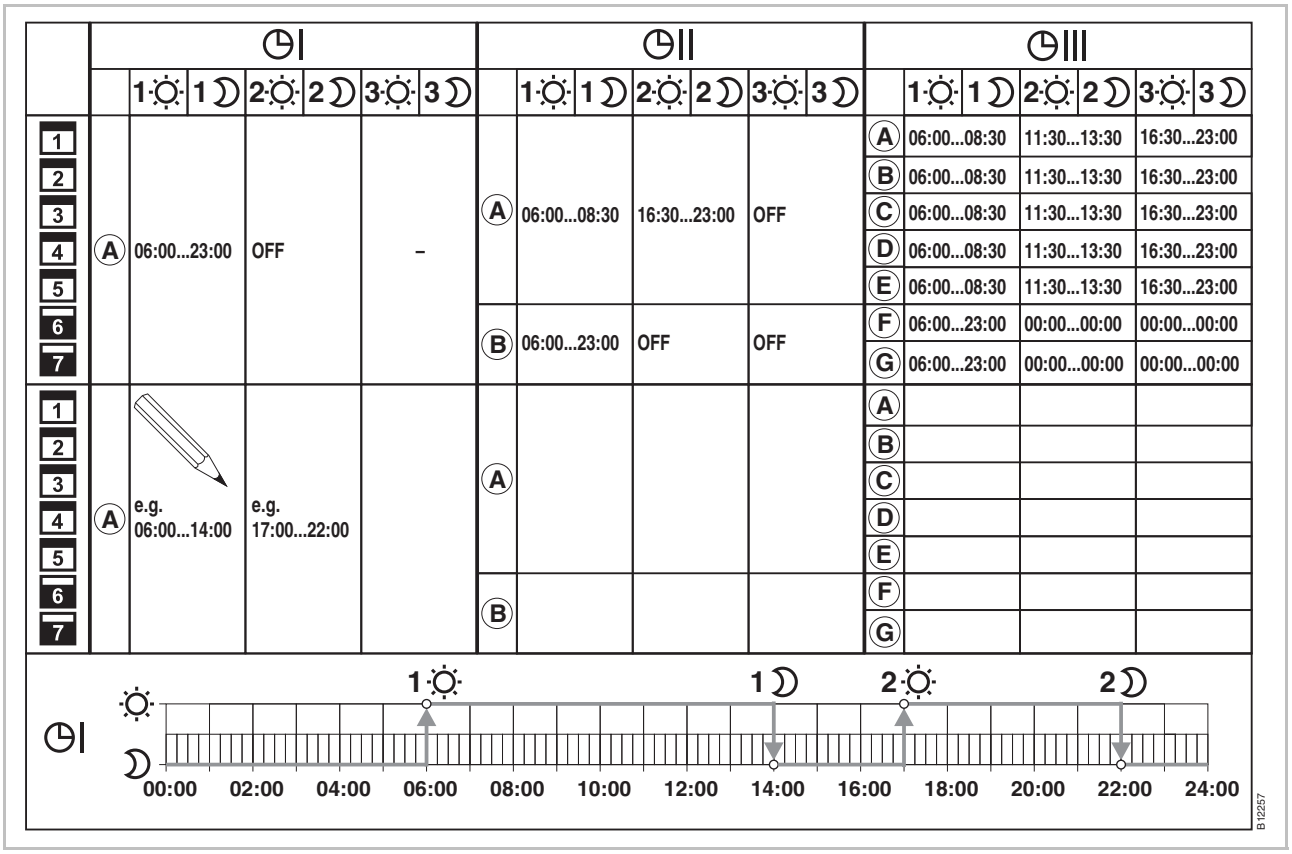


Fig. 35: Configuración de fábrica del temporizador

AVISIO

Para el temporizador Pro1, se muestra la configuración de fábrica para el segundo punto de conexión el mensaje OFF. El tercer punto de conexión no se muestra. Cuando se ajusta el segundo punto de conexión, se muestra para el tercer punto de conexión el mensaje OFF.

AVISIO

Con la diferencia de temperatura entre el "funcionamiento normal" y el "modo de bajo consumo", puede configurar de forma individual cada termostato ambiental inalámbrico. El ajuste de fábrica es de 3 K.

El modo operativo "modo de bajo consumo" se muestra en la pantalla el modo de funcionamiento del valor teórico del modo operativo "modo normal". Tenga en cuenta que si usted desea cambiar el modo operativo "modo de bajo consumo", el módulo de conexión inalámbrica regula la modificación de valor teórico, se muestra MENOS la reducción ajustada.

→ Ver descripciones de parametrización P-44, página 79.

7.6.4 Seleccionar temporizador

Dentro del modo operativo "temporizador", puede seleccionar cualquiera de los tres programas temporales I, II o III. Los programas temporales se indican con los iconos ◷I, ◷II, o ◷III. Si el icono ◷ y el mensaje **OFF** se muestran al mismo tiempo, ningún temporizador se activa. En el icono sin el OFF, ◷ se muestra el mensaje **OFF** , la entrada "ECO" en el módulo de conexión inalámbrica se activa.

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- ▶ Pulsar el termostato ambiental inalámbrico y los botones de sensor durante 2 segundos.
- ▶ La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- ▶ Presionar brevemente la tecla de sensor o ☰, seleccionar el modo operativo "temporizador". El icono "modo operativo" ⏻ parpadea.
- ▶ Pulse brevemente la tecla de sensor ☰, hasta que el icono ◷ parpadee. En la pantalla se muestra el mensaje **OFF**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑seleccione el temporizador **I**, **II, III**. Dependiendo de la seleccción, se mostrará el mensaje **ProI**, **ProII** o **ProIII**.
- ▶ Presionar la tecla de sensor para ☑seleccionar los programas temporales.
  - – Si no pulsa el botón de un sensor después de 10 segundos, el proceso es aceptado de forma automática. La pantalla muestra el modo stand-by. El nuevo modo operativo no se almacena.
  - – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. El nuevo modo operativo no se almacena.

7.6.5 Modificar temporizador

AVISIO

*Los puntos de conmutación de los tres puntos de conexión deben estar siempre en una orden **fija y ascendente** :*

	Punto de conexión	
se convierte en el periodo 1	☼	*de bajo consumo ⇒ normal*
	☽	*normal ⇒ de bajo consumo*
se convierte en el periodo 2	☼	*de bajo consumo ⇒ normal*
	☽	*normal ⇒ de bajo consumo*
se convierte en el periodo 3	☼	*de bajo consumo ⇒ normal*
	☽	*normal ⇒ de bajo consumo*

Los puntos de conmutación se pueden mover libremente. Por ejemplo no se permite el segundo punto de conmutación ⇒ "Modo operativo normal" si antes no se realiza primero el punto de conmutación "modo operativo de bajo consumo modo operativo normal".⇒

Los puntos de conmutación de un punto de conexión no pueden estar entre otros puntos de conmutación y puntos de conexión.

Para la medianoche, la pantalla no muestra "00:00", sino "24:00" para el inicio de la jornada y el final del día.

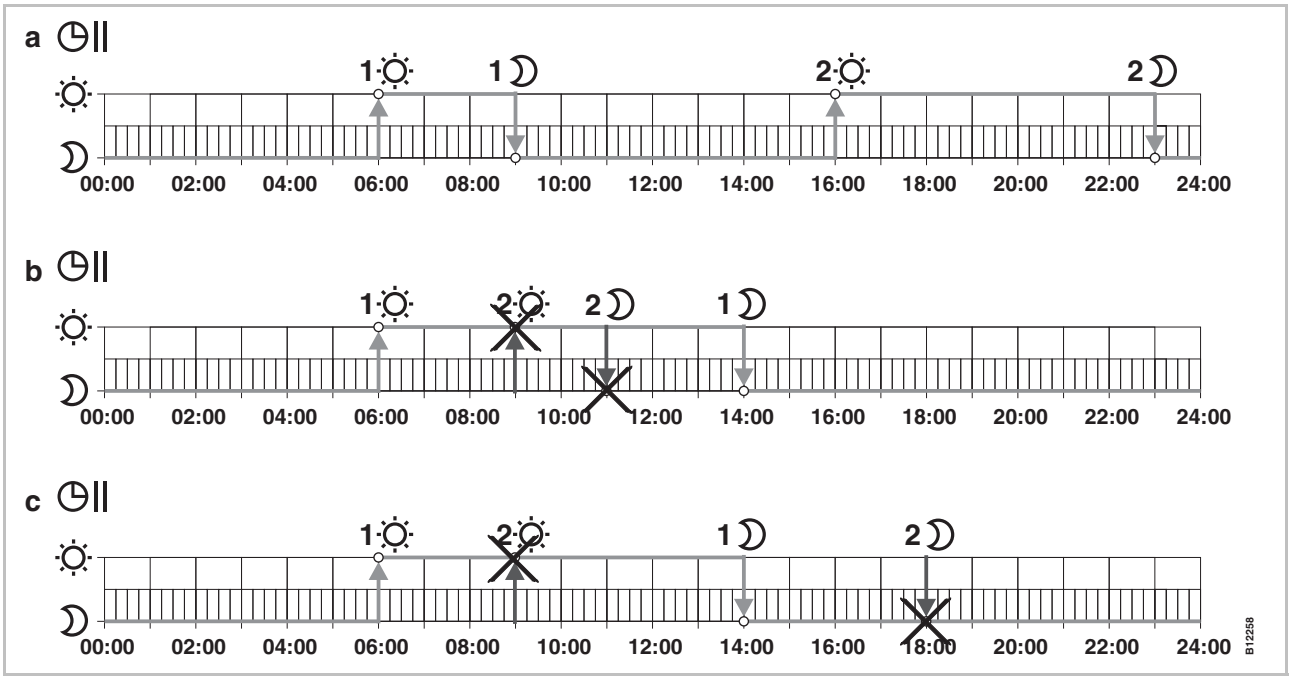


Fig. 36: Ajustes correctos e incorrectos para el temporizador

a Ajuste correcto: Los puntos de conmutación están parametrizados en orden ascendente.

b Ajuste incorrecto: Los puntos de conmutación de los segundos puntos de conexión están entre los puntos de conmutación de los primeros puntos de conexión.

c Ajuste incorrecto: El punto de conmutación de los segundos puntos de conexión está antes del puntos de conmutación de los primeros puntos de conexión. El primer y el segundo punto de conexión están solapados.

Seleccione el temporizador cambiar

El temporizador **Pro1** debe cambiarse.

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- ▶ Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, una tecla de sensor durante 2 segundos.
- ▶ La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☰ durante 5 segundos para entrar en el menú de usuario. La pantalla muestra **P01**.
- ▶ Pulse brevemente la tecla de sensor ☰ tres veces, hasta que la pantalla muestre **P04**.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra el mensaje Pro1. El icono ◷ parpadea y se muestran todos los días de la semana 1 2 3 4 5 6 7.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ⌃ o ⌄, para elegir el temporizador 2 **(Pro2)** o el temporizador 3 **(Pro3).**
- ▶ Presionar la tecla de sensor para ☑seleccionar los programas temporales.

Ejemplo

La configuración de fábrica del temporizador se va a cambiar por primera vez.

Puntos de conmutación	Configuración de fábrica	Modificación
1. Punto de conmutación "Modo de bajo consumo" ⇒ "Modo normal"	06:00	06:00 (sin cambios)
1. Punto de conmutación "Modo normal" ⇒ "Modo de bajo consumo"	23:00	09:00
2. Punto de conmutación "Modo de bajo consumo" ⇒ "Modo normal"	OFF	16:00
2. Punto de conmutación "Modo normal" ⇒ "Modo de bajo consumo"	OFF	22:00

Tabla 11: Ejemplo de modificaciones de los primeros programas temporales

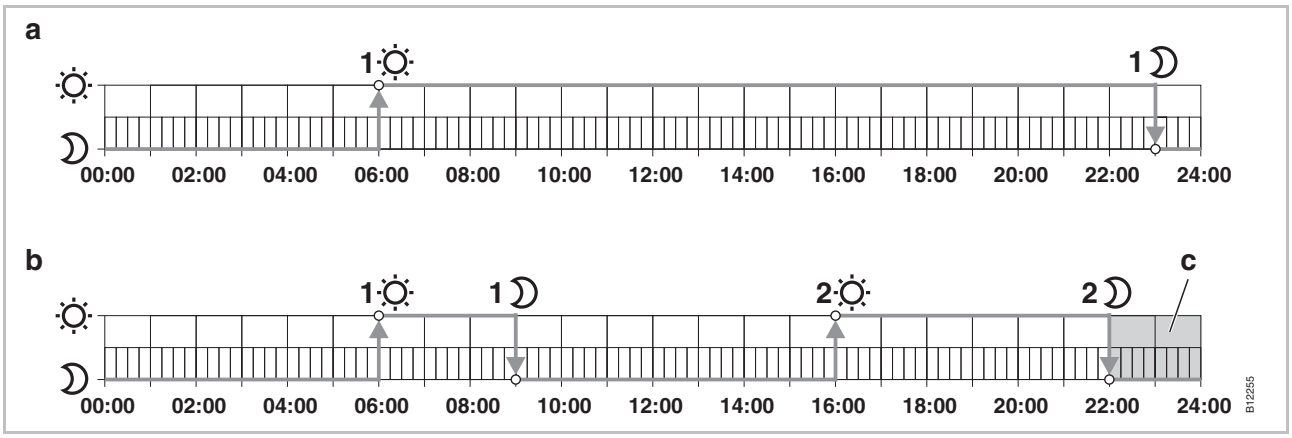


Fig. 37: Modificaciones de los primeros programas temporales

a Configuración de fábrica

b Nueva configuración según el siguiente ejemplo

c En este ejemplo, el tercer punto de conexión sólo se puede configurar en la zona marcada de gris.

temporizador Pro1 – modificar primer punto de conexión

El temporizador **Pro1** es elegido. Se va a cambiar la configuración de fábrica.

- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la hora de los primeros puntos de conmutación del "modo de bajo consumo al modo normal". La hora **06:00** parpadea. Se muestra ☼ el icono.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la hora de los primeros puntos de conmutación del "modo de bajo consumo al modo normal". La hora **23:00:00** parpadea. Se muestra ☽ el icono.
- ▶ Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar la hora nueva **09:00:00**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☑para guardar los cambios de los primeros puntos de conexión.

La hora para el punto de conmutación "modo de bajo consumo a modo normal" no ha cambiado. La hora para el punto de conmutación "modo normal al modo de bajo consumo" se cambió a las 8:30.

Configurar punto de conexión

- ▶ La pantalla muestra el mensaje **OFF**. El segundo punto de conexión no está ocupado.
- ▶ Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar la hora nueva **16:00:00**.

La hora para los segundos puntos de conmutación "modo de bajo consumo a modo normal" se cambió a las 16:00. Se muestra ☼ el icono.

- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la hora de los primeros puntos de conmutación del "modo de bajo consumo al modo normal". La hora **16:00:00** parpadea. Se muestra ☽ el icono.
- ▶ Presionar la tecla de sensor o ☑, confirmar la hora nueva **22:00:00**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☑para guardar los cambios de los segundos puntos de conexión.

La hora para los segundos puntos de conmutación "modo de normal a modo de bajo consumo" se cambió a las 23:00. Se muestra ☼ el icono.

Configurar tercer punto de conexión

AVISIO

Así, en el temporizador Pro1 para el tercer punto de conexión aparece el mensaje OFF, será en el segundo punto de conexión el que se puede ajustar. No se establece el segundo punto de conexión, no aparece ningún mensaje.

- ▶ La pantalla muestra el mensaje **OFF**. El tercer punto de conexión no está ocupado.
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - – Pulse la tecla de sensor, para modificar la hora nueva en el tercer punto de conmutación "modo de bajo consumo a modo normal". Con la configuración descrita anteriormente, puede configurar las horas entre las 23:00 h y las 24:00 h. Para otras horas, primero debe mover los segundos puntos de conexión.
  - • Pulsar la tecla de sensor. En la pantalla aparece **Pro2**. El icono parpadea y se muestran todos los días hábiles 1 2 3 4 5.

Temporizador Pro2

- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - • Presionar la tecla de sensor o para cambiar al programa **Pro2** Ir directamente al temporizador **Pro3**.
  - – Presionar la tecla de sensor para cambiar al programa **Pro2** En la pantalla aparece **P-04.**
  - – Presionar la tecla de sensor para parametrizar el programa **Pro2**
- ▶ Después de pulsar la tecla de sensor, la pantalla muestra los iconos de todos los días laborables 1 2 3 4 5.
- ▶ Realizar los puntos de cambio para todos los días laborables como se describe anteriormente.
- ▶ La pantalla muestra los iconos de los fines de semana 6 7.
- ▶ Realizar los puntos de conexión para el fin de semana.

El temporizador **Pro2** es elegido.

Temporizador Pro3

- ▶ Proceda al cambio "temporizador Pro2".

Para cambiar al temporizador **Pro3** se establecerá el punto de conexión para los días de la semana sucesivos.

AVISIO

Para eliminar un punto de conexión, debe configurar ambos puntos de conexión con el mismo valor. Primero eliminar el tercer punto de conexión. A continuación, puede eliminar el segundo punto de conexión. Eliminar el segundo punto de conexión primero, el tercer punto de conexión se elimina automáticamente.

Si durante un minuto no se utiliza la tecla de sensor, el termostato ambiental inalámbrico entra en modo de suspensión. El termostato ambiental inalámbrico entra en modo de suspensión cuando el temporizador aún no está completamente configurado. Los cambios en el temporizador no se guardan.

7.6.6 Restablecer los valores de fábrica en los programas temporales

Utilizado el parámetro **P-05** se pueden ver los tres programas temporales de forma independiente al restablecer los valores de fábrica.

7.7 "eco" Pantalla

La "eco" pantalla muestra el consumo de energía relativa al sistema. La "eco" pantalla se divide en cinco etapas.

La "eco" fase conseguida se basa en los siguientes puntos:

- Valor teórico
- Temperatura ambiente actual
- Modo operativo
- Sistema de calefacción y refrigeración Ajuste de la zona neutra

Símbolo	Descripción
	La "eco" fase 1: bajo consumo de energía relativa, alta eficiencia energética
	La "eco" fase 5: alto consumo de energía relativa, baja eficiencia energética

Tabla 12: "eco" Pantalla

Alta eficiencia energética

Llevar a cabo las siguientes medidas para aumentar la eficiencia energética:

- ▶ Reducir el valor teórico la temperatura mínima del ambiente y del suelo si es necesario.
- ▶ Utilizar el valor temporal y ajustar el programa a su rutina específica.
- ▶ Sistema de calefacción y refrigeración Desarrollar una zona neutra
- ▶ Utilice el accesorio opcional "Universal I/O Box" para el control óptimo de la bomba de calor.

7.8 Función de bloqueo / desbloqueo del termostato ambiental inalámbrico

Función de bloqueo

- ▶ Pulsar las teclas del termostato ambiental inalámbrico durante, al menos, 5 segundos de forma simultánea ☑ o ☒.
- ▶ La pantalla muestra el símbolo 🔒. La operación está cerrada.

Configurar operación

- ▶ Pulsar las teclas del termostato ambiental inalámbrico durante, al menos, 5 segundos de forma simultánea ☑ o ☒.
- ▶ La pantalla no muestra el símbolo 🔒. La operación está cerrada.

7.9 Restablecer los valores de fábrica (reinicio).

→ Ver descripciones de parametrización P-24, página 73.

Restablecer los valores de fábrica del módulo de conexión inalámbrica (Reinicio)

- Pulse los botones de control del módulo de conexión inalámbrica **Máster** y **system** simultáneamente durante 10 segundos.
- Después de un breve periodo de tiempo, el LED **Máster** y **system** parpadean durante 5 segundos.
- Los LEDs **Master** y **System** parpadean durante 5 segundos de forma más rápida.
- En el módulo de conexión inalámbrica "Máster" se encienden los LEDs **Máster** y **system**.

7.10 Actualización de software con mini mapa SD

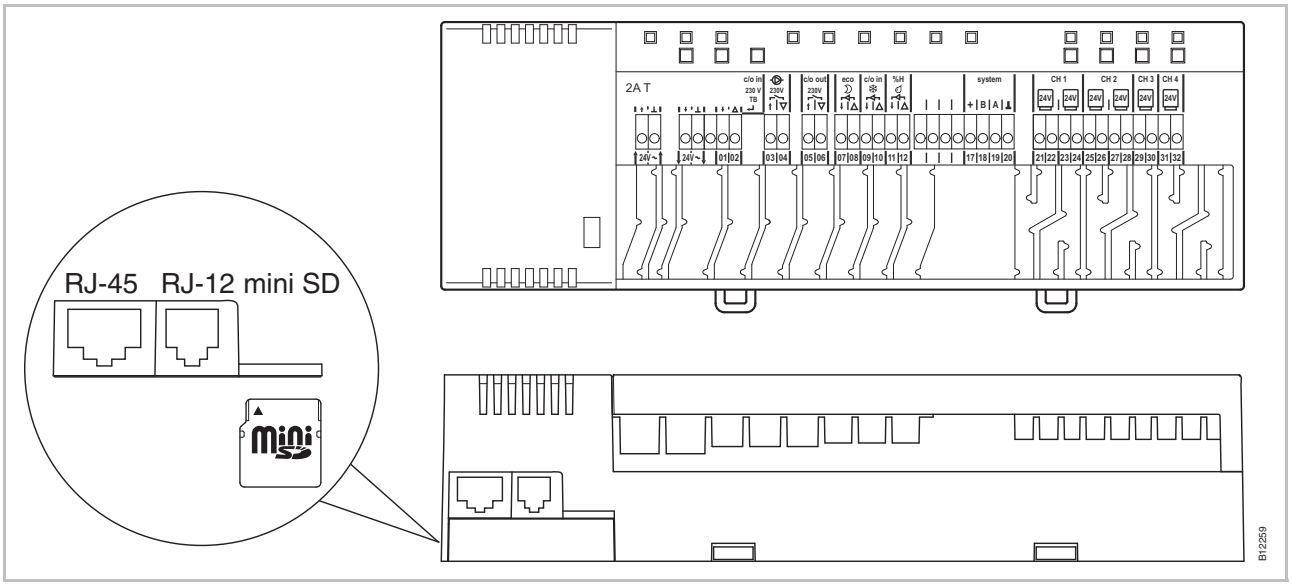


Fig. 38: mini Mapa SD

1 Conexión LAN, RJ-45
2 Conexión de antena, RJ-12
3 mini Mapa SD

- Interrumpir el suministro de alimentación, LED Power desconectado.
- Cambiar Mapa SD.
- Interrumpir el suministro de alimentación, LED Power ON.
- El gestor de arranque se iniciará automáticamente con el nuevo software.

AVISIO

Por lo general, no es necesaria una actualización de software para el correcto funcionamiento del sistema.

Si usted está planeando la instalación y puesta en marcha de un sistema, p. ej. si desea conectar un segundo módulo de conexión inalámbrica con un módulo de conexión inalámbrica ya instalado, le recomendamos adquirir el software de los módulos de conexión inalámbrica en la misma página que se instale e software de módulo de conexión inalámbrica más reciente en el módulo de conexión inalámbrica.

El software del módulo de conexión inalámbrica recién instalado debe ser intalado en el dispositivo existente. Es posible el reinicio (downgrade) del módulo de conexión inalámbrica ya instalado. El estado actual del software se puede descargar desde la página web de Roth. Lea las instrucciones adjuntas antes de realizar una actualización del software.

8 Descripciones de los parámetros

El menú está dividido en menú de usuario y menú de servicio. El menú de usuario es de libre acceso. El menú de servicio es accesible sólo a través de un código de servicio.

AVISIO

Los parámetros sólo se pueden establecer actualmente en un termostato ambiental. Una vez que se intenta establecer los parámetros en otro termostato ambiental, la pantalla muestra el siguiente icono .

8.1 Descripción del parámetro

Menú de usuario

Parámetros	Descripción
P-01	Configurar pantalla de stand-by Valor real o tiempo.
P-02	Fijar el valor teórico para la temperatura mínima del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.
P-03	Fijar limitación del valor teórico de la temperatura.
P-04	Modificar programas temporales
P-05	Restablecer los valores de fábrica en los programas temporales
P-06	Fijar pantalla de stand-by. (max. modo de ahorro de batería)
P-07	Activar o desactivar tono de las teclas
P-08	Número de ID de los termostatos ambientales inalámbricos
P-09	Número de ID de los módulos de conexión inalámbrica

Menú de servicio

P-20
Parámetros generales

Parámetros	Descripción
P-SE	Acceso sólo mediante códigos de servicio, valores de fábrica, "1234"
P-21	Indicación de la versión de software de los termostates ambientales inalámbricos
P-22	Indicación de la versión de software de los módulos de conexión inalámbrica
P-23	Indicación del status actual de los módulos de conexión inalámbrica y el I/O-Box
P-24	Restablecer los parámetros de los valores de fábrica.

P-30
Parámetros para todos los termostatos ambientales inalámbricos

Parámetros	Descripción
P-31	Fijar el incremento del valor teórico de temperatura.
P-32	Fijar la temperatura para la función anticongelante.
P-33	Fijar la unidad de temperatura.
P-34	Fijar el valor de zona neutra para el cambio calefacción / refrigeración.
P-35	Modificar el código de servicio para el menú de servicio.
P-36	Modificar el código de acceso para los inmuebles públicos.
P-37	Activar o desactivar función "verano/invierno".

P-40
Parámetros para los termostatos ambientales inalámbricos individuales

Parámetros	Descripción
P-41	Compensar efecto de la temperatura de la pared con el termostato ambiental inalámbrico.
P-42	Compensar la temperatura del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.
P-43	Fijar el valor máximo de la temperatura del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.
P-44	Fijar la temperatura ambiente para la función "Eco".
P-45	Activar o desactivar el bloque de refrigeración y / o el bypass, p. ej. en una bomba de calor.
P-46	Activar o desactivar la función "uso compartido del valor teórico dentro una zona".
P-47	Activar bloqueo para los edificios públicos u hoteles.
P-48	Activar o desactivar la función Máster para el termostato ambiental inalámbrico.

P-50
Instalaciones y parámetros específicos de topología

Parámetros	Descripción
P-51	Definir prioridades para la conmutación "calentar/refrigerar" y especificar la salida de "calentar/refrigerar" o de control del quemador.
P-52	Activar o desactivar función "temporizador optimizado".
P-53	Establecer la comunicación entre el módulo de conexión inalámbrica. Opciones Inalámbrico o BUS

P-60
Parámetro de regulación

Parámetros	Descripción
P-61	Configuración de entrada ECO o N/R.
P-62	Configuración de entrada TB o C/O
P-63	Seleccionar control de dirección de la bomba "local" o en el "módulo Máster de conexión inalámbrica" (sólo para la comunicación entre los módulos de conexión inalámbrica).
P-64	Seleccionar la función NC o NO para los actuadores térmicos.
P-65	Seleccionar regulación de algoritmos.
P-66	Activar la función "unidad de control optimizado"
P-67	Seleccionar primero el control de la temperatura del suelo.

8.2 Menú de usuario

Acceder al menú de usuario

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- ▶ Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, una tecla de sensor durante 2 segundos.
- ▶ La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☰ durante 5 segundos. La pantalla muestra **P01**.
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - Presionar la tecla de sensor para ☑seleccionar los parámetros.
  - Presionar la tecla de sensor o ☰, confirmar el parámetro **P02**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☑ o ☖, para cambiar la configuración de los parámetros seleccionados.
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el siguiente parámetro **Pxx**.
  - – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
  - – Si no pulsa la tecla de sensor, el termostato ambiental inalámbrico vuelve al modo de suspensión. Los parámetros modificados no se guardan.
- – Presionar la tecla de sensor ☒para salir del menú. Los cambios se envían a los módulos de conexión inalámbrica. La pantalla cambia a la pantalla de funcionamiento. La temperatura del valor teórico parpadea.

Parámetros	Descripción
P-01	Configurar pantalla de stand-by • Configuración de fábrica: Temperatura ambiental **Operación** ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar entre la pantalla de temperatura ambiente, del suelo o exterior y el tiempo. La temperatura del suelo y exterior sólo está disponible para ciertos tipos de accesorios. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-02**.
P-02 IR	Fijar valor teórico mínimo para la temperatura del suelo. • Configuración de fábrica: 15 °C • Área de ajustes: 15...30 °C • Resolución: 0,5 °C **Operación** ► Presionar la tecla de sensor ☑ o ☑, para fijar el valor teórico. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-03.**
P-03	Limitación de la temperatura de valor teórico • Configuración de fábrica: – Temperatura máxima de valor teórico: 30 °C – Temperatura mínima de valor teórico: 5 °C **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece**Hi30** (Hi: alto). ► Presionar la tecla de sensor ☑ o ☑, establecer el límite superior. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **Lo05** (Lo: bajo). ► Presionar la tecla de sensor ☑ o ☑, establecer el límite inferior. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-04.**
P-04	Modificar temporizador. **Operación** →Véase también la página 55, capítulo 7.5.
P-05	Restablecer los valores de fábrica en los programas temporales **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **Pro1** para el programa 1. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, seleccione el temporizador **Pro1**, **Pro2** o **Pro3**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **no**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, seleccione el temporizador **no** y **yes**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-06.**

Parámetros	Descripción
P-06	Fijar pantalla para modo stand-by (máx. modo de ahorro de batería). Con el fin de optimizar el consumo de batería, puede apagar la pantalla durante el modo stand-by. El símbolo de "batería baja" se muestra sólo cuando el nivel de batería es bajo. • Configuración de fábrica: Opción "On" • Opciones – On: normal, definir por parámetro P-01. – Off: sin pantalla (máx. modo ahorro de batería) **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece brevemente **diSP** y luego **On.** ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☐, seleccione la opción **On** o **Off**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-07.**
P-07	Activar o desactivar tono de las teclas • Configuración de fábrica: Opción "On" • Opciones – On: activar – Off: desactivar **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **On.** ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☐, seleccione la opción **On** o **Off**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-08.**
P-08	Pantalla de número de ID de los termostatos ambientales inalámbricos Este número de identificación es necesario si se genera una aplicación web **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece el número de ID. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-09**.
P-09	Pantalla de número de ID de los módulos de conexión inalámbrica Este número de identificación es necesario si se genera una aplicación web **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece el número de ID. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-SE** (Acceso al menú de servicio).

Tabla 13: Menú de usuario

8.3 Menú de servicio

8.3.1 Acceso al menú de servicio

P-SE

El menú de servicio está protegido por un código de servicio. → El código de acceso se puede cambiar mediante el parámetro P-36. → Ver descripciones de parametrización P-36, página 76.

El termostato ambiental inalámbrico muestra el modo stand-by.

- ▶ Pulsar el termostato ambiental inalámbrico y los botones de sensor durante 2 segundos.
- ▶ La pantalla cambia al modo de operación. La temperatura del valor teórico parpadea.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☰ durante 5 segundos para entrar en el menú de usuario. La pantalla muestra **P01**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☰ hasta que se muestre en la pantalla **P-SE**.
- ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0000**.
- ▶ Introduzca las teclas de sensor ☑ y ☑ el código de servicio. La fábrica establece el código de servicio **1234** como parámetro. Confirmar cada dígito seleccionado con la tecla de sensor ☑.
- ▶ Si el código de acceso es correcto, en la pantalla se muestra **P-20**. Si el código de acceso es incorrecto, en la pantalla se muetra **P-SE**.

8.3.2 Seleccionar grupo de parámetros

- ▶ Pulse la tecla de sensor ☰, seleccionar grupo de parámetros P-20, P-30, P-40, P-50 o P-60, p. ej. **P-30**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor para ☑para confirmar el grupo de parámetros seleccionados P-30. La pantalla muestra el parámetro **P-31**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☰para seleccionar un parámetro en el grupo de parámetros P-30. Pulse la tecla de sensor ☰ p. ej. dos veces, en la pantalla aparece **P-33**.
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - Pulse la tecla de sensor ☑, para confirmar su selección.
  - Pulsar la tecla de sensor ☰. La pantalla muestra el parámetro **P-34**.
- ▶ Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar la configuración de los parámetros seleccionados.
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el siguiente parámetro **Pxx**.
  - Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. Los cambios no se guardan. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
- Pulse la tecla de sensor ☒para salir de los grupos de parámetros. La pantalla muestra el siguiente grupo de parámetros, aquí como **P-40**.

- Presionar la tecla de sensor ☒para salir del menú. Los cambios se envían a los módulos de conexión inalámbrica. La pantalla cambia a la pantalla de funcionamiento. La temperatura del valor teórico parpadea.

8.3.3 P-20 "Parámetros generales"

Para los siguientes parámetros se describen a continuación los parámetros que ya han sido seleccionados. El parámetro aparece en la pantalla.

Parámetros	Descripción
P-21	Indicación de la versión de software de los termostates ambientales inalámbricos **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece la versión de software. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-22**.
P-22	Indicación de la versión de software de los módulos de conexión inalámbrica **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece la versión de software. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-23**.
P-23	Indicación del status actual del módulo de conexión inalámbrica • Opciones – 0: No hay errores. – 1:Alarma del módulo de conexión inalámbrica, entrada TB activa – 2: Alarma externa señal I/O Box – 3: Error del módulo de conexión inalámbrica y I/O box **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. Si no hay errores, en la pantalla aparece **0**. Si hay un error, en la visualización aparece **1**, **2** o **3** en función del error y la señal de advertencia ⚠. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **P-24**.

Parámetros	Descripción
P-24	Restablecer los parámetros de los valores de fábrica. Una parte de los parámetros está guardada en el módulo de conexión inalámbrica y la otra parte en el termostato ambiental inalámbrico. *AVISIO* Si no hay una asignación de termostato ambiental inalámbrico y módulo de conexión inalámbrica para reponer los parámetros a los valores de fábrica, es necesario realizar la operación en dos fases. Primero, seleccione la opción "1" para el parámetro P-24 y después la opción "3". • Opciones – 0: Si no está activo no se procede al reinicio. – 1: Restablecer los parámetros de los valores de fábrica del módulo de conexión inalámbrica. La asignación del termostato ambiental inalámbrico y del módulo de conexión inalámbrica no se eliminan. – 2: Restablecer los parámetros de los valores de fábrica del módulo de conexión inalámbrica. La asignación del termostato ambiental inalámbrico y del módulo de conexión inalámbrica no se eliminan. – 3: Restablecer los parámetros de los valores de fábrica del módulo de conexión inalámbrica. La asignación del termostato ambiental inalámbrico o del módulo de conexión inalámbrica (modo de sensor) no se eliminan. – 4: Restablecer los parámetros de los valores de fábrica del módulo de conexión inalámbrica. La asignación del termostato ambiental inalámbrico o del módulo de conexión inalámbrica (modo de sensor) se eliminan. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar una opción. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **no**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **no** o **yes**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-21**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Tabla 14: Menú de servicio: P-20 - "Parámetros generales"

8.3.4 P-30 "Parámetros para todos los termostatos ambientales inalámbricos"

Un cambio de los siguientes parámetros es enviado por el módulo de conexión inalámbrica a todos los termostatos ambientales inalámbricos asignados al módulo de conexión inalámbrica.

Para los termostatos ambientales inalámbricos que se encuentren en modo de espera, la transmisión de la modificación puede tardar hasta 10 minutos. Si se activa el termostato ambiental inalámbrico, los cambios se activan de inmediato.

Parámetros	Descripción
P-31	Fijar el incremento del valor teórico de temperatura. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: 0.5 K (1 F) – 1: 0,1 K (0,2 F) – 2: 0,2 K (0,5 F) **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1** ó **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-32**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-32	Fijar la temperatura para la función anticongelante. Si la temperatura medida es inferior a esta temperatura, se activa la función de protección anticongelante. • Configuración de fábrica: 8,0 °C • Área de ajustes: 3…13 °C **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **8,0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar un valor. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-33**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-33	Fijar la unidad de temperatura. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: °C – 1: F **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar **1** opción. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-34**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-34	Fijar el valor de zona neutra para el cambio calefacción / refrigeración. Cuando se cambia el módulo de conexión inalámbrica entre los modos de operación de "calentar" y "refrigerar", la zona muerta se tiene en cuenta automáticamente. El valor de "zona muerta" se añade como valor teórico de la operación de calefacción. El valor teórico indicado en la pantalla tiene en cuenta la zona muerta. • Cálculo: Valor teórico "refrigerar" = Valor teórico "Calentar" + Zona muerta • Ejemplo: Valor teórico "Calentar" = 21 °C (valor teórico indicado en el modo de calefacción) Zona muerta = 2 K • Resultado: Valor teórico "refrigerar" = 21 °C + 2 K = 23 °C. (valor teórico indicado en el modo de refrigeración. *AVISIO* Sólo ajustar el valor de zona muerta en el modo de operación "Calefacción" Si se usa el valor en el modo de operación "refrigerar" el valor se duplica. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: 2 K – 1: 4 K – 2: 6 K – 3: 0 K, Zona muerta desactivada **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1**, **2** ó **3**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-35**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-35	Modificar el código de servicio para el menú de servicio. • Configuración de fábrica: 1234 **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **1234**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar un código de servicio. Confirmar cada dígito seleccionado con la tecla de sensor ☑ ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-36**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. *AVISIO* Para evitar el acceso no deseado a los parámetros de servicio, recomendamos que se cambie el código de servicio del instalador y que se guarde de forma segura.
P-36	Modificar el código de acceso para los inmuebles públicos. El código de acceso para edificio público depende del código de servicio para el menú de servicio. El código de acceso sólo está activo cuando el parámetro P-47 está activo. • Configuración de fábrica: 1234 **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **1234**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar un código de servicio. Confirmar cada dígito seleccionado con la tecla de sensor ☑ ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-37**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. *AVISIO* Recomendamos que se cambie el código de acceso para evitar accesos indeseados.

Parámetros	Descripción
P-37	Activar o desactivar función "verano/invierno". Si la hora es configurada por la interfaz LAN, es necesario desactivar la conmutación automática. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: activar – 1: desactivar **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar **0** o **1** opción. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-31**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. ► Pulsar la tecla de sensor ☒. En la pantalla aparece **P-40**.

Tabla 15: Menú de servicio P-30 "Parámetros inferiores para todos los termostatos ambientales inalámbricos"

8.3.5 P-40 "Parámetros para termostatos ambientales inalámbricos individuales"

Parámetros	Descripción
P-41	Compensar efecto de la temperatura de la pared con el termostato ambiental inalámbrico. La temperatura actual se visualiza se con la temperatura compensada. • Configuración de fábrica: 0 K • Área de ajustes: -3…+3 K • Resolución: 0,1 K **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar un valor. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-42**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-42 IR	Compensar la temperatura del suelo. El parámetro sólo se puede ajustar con ejecución del sensor IR. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: Imputaciones estándar – 1: compensación media – 2: compensación alta **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1** ó **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-43**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-43 IR	Fijar el valor máximo de la temperatura del suelo. Este ajuste evita que el suelo sobrepase una temperatura determinada. ***ATENCIÓN*** Este ajuste no sirve de limitador de seguridad de la temperatura del suelo. No se acepta ninguna responsabilidad en caso de exceso de temperatura o componentes defectuosos en el sistema de calefacción. Si es necesario un límite de seguridad, este debe procesarse con un limitador de temperatura de seguridad externo (STB). • Configuración de fábrica: 35 °C • Área de ajustes: 26…35 °C • Resolución: 1 K **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **35**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar un valor. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-44**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-44	Fijar la temperatura ambiente para la función "Eco". La función de protección contra las heladas es superior a esta función. → Ver descripciones de parametrización P-32, página 74. Independientemente del valor establecido la temperatura, no puede bajar por debajo de los 11 ° C y no puede sobrepasar los 21 ° C. Este límite se ajusta automáticamente. • Configuración de fábrica: 3 K por debajo del valor teórico ajustado. • Área de ajustes: 0…+10 K • Resolución: 1 K **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **3**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para cambiar un valor. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-45**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-45	Activar o desactivar el bloque de refrigeración y / o el bypass, p. ej. en una bomba de calor. *AVISIO* • Para las aplicaciones que pueden conducir a altas temperaturas, como por ejemplo sistemas de calefacción solar, se recomienda no activar la función "calentamiento bypass". El canal de radio no se cierra cuando en caso de alarma por el límite de temperatura. • Para aplicaciones con una bomba de calor si la bomba no está protegida contra sobrepresión, se recomienda un espacio que puede ser proporcionad con dos hebras de la función de bypass. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: La función activada sólo es válida para los termostatos ambientales inalámbricos asignados. – 0: Bypass inactivo, bloqueo de refrigeración inactivo – 1: Bypass "calentar" activo, bloqueo de refrigeración inactivo – 2: Bypass "refrigerar" activo, bloqueo de refrigeración inactivo – 3: Bypass "calentar" y bypass "refrigerar" activos, bloqueo de refrigeración inactivo – 4: Bypass inactivo, bloqueo de refrigeración activo – 5: Bypass "calentar" activo, bloqueo de refrigeración activo **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1**, **2**, **3**, **4** o **5**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-46**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-46	Activar utilización común del valor teórico dentro de una zona. → Véase también la página 109, capítulo 15. Cuando esta función está activada, todos los termostatos ambientales inalámbricos asignados a esa zona usan el mismo valor nominal. Este requisito puede, por ejemplo, producirse en grandes salas con varios circuitos de calefacción. La función debe estar en activada en cada termostato ambiental inalámbrico que use el mismo valor nominal. Si no se forma ninguna zona, este parámetro no tiene efecto en el control. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: desactivar – 1: activar **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **0** o **1**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-47**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-47	Activar o desactivar bloqueo para edificios públicos y hoteles. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: Desactivar bloqueo – 1: Activar bloqueo para edificios púbicos. Todas las teclas de sensores están bloqueadas. Cuando se pulsa la tecla de sensor ☰ se requiere el código de acceso para edificios públicos. → Ver descripciones de parametrización P-36, página 76. – 2: Activar bloqueo para hoteles. Todas las teclas de sensores, además de ☑y ☑están bloqueadas. Mediante las teclas de sensores ☑ y ☑ se puede volver a ajustar el valor nominal. Cuando se pulsa la tecla de sensor se requiere☰ el código de acceso para edificios públicos. → Ver descripciones de parametrización P-36, página 76. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **0**, **1** o **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-48**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-48	Activar o desactivar la función Máster para el termostato ambiental inalámbrico. Por módulo de conexión inalambrica o zona se puede definir un termostato ambiental inalámbrico como máster. Este termostato ambiental inalámbrico permite modificar el modo de operación "Off (anticongelante)", "Operación reducida", "Operación normal" y temporizadores para todo el sistema. Los modos de operación pueden modificarse de forma local mediante cada termostato ambiental inalámbrico. Sin embargo, si se cambia el modo de operación mediante una termostato ambiental inalámbrico con función de máster, los ajustes locales son anulados. Si mediante el parámetro P-51 se asignó a un termostato ambiental inalámbrico, la prioridad para la conmutación "calentar/refrigerar", se puede procesar a nivel local o central. → Ver descripciones de parametrización P-51, página 82. En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico con función principal aparece **1**. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: desactivar – 1: activar **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Drücken Sie die Sensortaste ☑ oder ^, um die Option 0 oder 1 zu wählen. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-41**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. ► Pulsar la tecla de sensor ☒. En la pantalla aparece **P-50**.

Tabla 16: Menú de servicio P-40 "Parámetros para termostatos ambientales inalámbricos individuales"

8.3.6 P-50 "instalaciones y parámetros específicos de topología"

Parámetros	Descripción
P-51	Definir prioridades para la conmutación "calentar/refrigerar" y especificar la salida de "calentar/refrigerar" o de control del quemador. ***ATENCIÓN*** Si se seleccionó una comunicación inalámbrica para los módulos de conexión inalámbricos, para que el sistema funcione correctamente, es necesario que el parámetro P-51 en todos los módulos de conexión inalámbricos deben ser idénticos en un termostato ambiental inalámbrico. Si se selecciona la opción de "0" ó "1", el agregado de calefacción/refrigeración asume la función de maestro y regula las necesidades de calefacción y refrigeración. El termostato de conexión inalámbrica y el módulo de conexión inalámbrica no tienen efecto en la regulación. Si se selecciona la opción "2", se pueden determinar las necesidades de calefacción y refrigeración mediante el termostato ambiental inalámbrico opcional. Las entradas de "calentar/refrigerar" del módulo de conexión inalámbrico en el termsotato ambiental inalámbrico, no tienen efecto en el modo de operación. Además, es posible ajustar un termostato ambiental inalámbrico como máster para la conmutación calentar/refrigerar. → Véase también la descripción de parámetros P-48, página 81. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: 0: La entrada C/O y la salida C/O en el módulo de conexión inalámbrica tienen prioridad. – 1: El control de quemador y la entrada C/O en el módulo de conexión inalámbrica tienen prioridad. La salida de C/O se configura como control de quemador y se apaga cuando no se requiere calor. Con el cambio a refrigeración, esta salida permanece inactiva. – 2: La conmutación calefacción/refrigeración se puede hacer sólo con los termostatos ambientales inalámbricos. En el modo de operación "refrigerar", la salida C/O del módulo de conexión inalámbrica está activa. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **0**, **1** o **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-52**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-52	Activar "Temporizador optimizado". Si el "temporizador optimizado" está activado, el valor nominal se alcanza en el tiempo determinado. Para alcanzar el valor nominal, la calefacción o la refrigeración se inicia con tiempo suficiente antes de la hora especificada. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: desactivar – 1: activado

Parámetros	Descripción
P-52 (continuación)	**Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☒, para seleccionar la opción **0** ó **1**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. En la pantalla aparece el nuevo parámetro seleccionado **P-53**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-53	Ajustar comunicación "inalámbrica" o "BUS" entre módulos de conexión inalámbrica. Define una comunicación entre módulos de conexión inalámbricos que se procesa de forma inalámbrica o por BUS. Mediante radiocomunicación se pueden combinar hasta 3 módulos de conexión inalámbrica. Mediante BUS se pueden combinar hasta 16 módulos de conexión inalámbrica. Dentro de un sistema no se pueden utilizar ambas variantes. →Véase también la página 109, capítulo 5. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: Comunicación por radiocomunicación activa, comunicación por BUS inactiva – 1: Comunicación por BUS activa, comunicación por radiocomunicación inactiva – 2: Comunicación por radiocomunicación y por BUS inactiva **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☒, para seleccionar la opción **0**, **1** o **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-51**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. ► Pulsar la tecla de sensor ☒. En la pantalla aparece **P-60**.

Tabla 17: Menú de servicio – P-50 "Instalaciones y parámetros específicos de topología"

8.3.7 P-60 "Parámetro de regulación"

Parámetros	Descripción
P-61	Configurar entrada ECO o N/R. Todos los modos de operación de los termostatos ambientales inalámbricos pueden controlarse mediante entrada ECO, un interruptor o módem SMS. La entrada ECO también permite conmutar el módulo de conexión inalámbrica a anticongelante Si se activa la entrada ECO, aparece el símbolo ◷ en la pantalla. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: Entrada N/R está inactiva. Se seleccionó un temporizador mediante el termostato ambiental inalámbrico, el temporizador tiene prioridad. – 1: La entrada ECO tiene la más alta prioridad y el sistema cambia a modo de bajada. Se puede ajustar el modo de operación y el valor nominal. Mientras la entrada ECO está activa, el temporizador del termostato ambiental inalámbrico está desactivado. Una vez que la entrada ECO está inactiva, todas las funciones, incluso los temporizadores del termostato ambiental inalámbrico, están disponibles. – 2: La entrada ECO tiene la más alta prioridad y el sistema cambia a modo de bajada. Se puede ajustar el modo de operación y el valor nominal. Mientras la entrada ECO está activa, el temporizador del termostato ambiental inalámbrico está desactivado. Los temporizadores no están disponibles. – 3: La entrada ECO tiene la más alta prioridad y el sistema cambia a modo de bajada. Se puede ajustar el modo de operación y el valor nominal. Mientras la entrada ECO está activa, el temporizador del termostato ambiental inalámbrico está desactivado. Una vez que la entrada ECO está inactiva, todas las funciones, incluso los temporizadores del termostato ambiental inalámbrico, están disponibles. – 4: La entrada ECO tiene la más alta prioridad y el sistema cambia a modo de bajada. Se puede ajustar el modo de operación y el valor nominal. Mientras la entrada ECO está activa, el temporizador del termostato ambiental inalámbrico está desactivado. Los temporizadores no están disponibles. **Operación** ▶ Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ▶ Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1**, **2**, **3**, **4** o **5**. ▶ Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-62**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-62	Configuración de entrada TB o C/O La entrada TB detecta una tensión entre 24 V y 230 V. • Entrada C/O in/TB: Una vez que se detecta una tensión, el módulo de conexión inalámbrica pasa al sistema de modo de refrigeración. Si se seleccionó una comunicación entre los módulos de conexión inalámbrica, esta señal se envía en el plazo máximo de 3 minutos a otros módulos de conexión inalámbrica. Tenga en cuenta el esquema de conexiones Fig. 27, página 38. Fase y neutro deben conectarse de acuerdo con el diagrama de cableado. Fase y neutro no deben intercambiarse. • Entrada TB para Control de temperatura Si la temperatura en el abastecimiento de agua es sobrepasada, un termostato de seguridad desconecta la bomba y se pasa una señal al módulo de conexión inalámbrica. Debido a la bomba primaria o a la circulación natural, puede circular más agua. ***ATENCIÓN*** La entrada TB- no debe ser utilizada como medida de seguridad. *AVISIO* Cuando un canal de radio se configura como un bypass, este canal no se cierra con la entrada TB activa. • Configuración de fábrica: Opción "2" • Opciones – 0: Entrada TB configurada como controlador de temperatura. Si la entrada está activa, la bomba se apaga de inmediato y se desencadena una orden de cierre para los actuadores térmicos. Si la entrada está activa, el LED rojo en el módulo de conexión inalámbrica se enciende y se muestra el símbolo de advertencia en la pantalla del termostato ambiental inalámbrico. – 1: TB configurado como controlador de temperatura. Si la entrada está activa, la bomba se apaga de inmediato y se desencadena una orden de cierre para los actuadores térmicos. Si la entrada está activa, el LED rojo en el módulo de conexión inalámbrica se enciende y se muestra el símbolo de advertencia en la pantalla del termostato ambiental inalámbrico. – 2: La entrada C/O está configurada como conmutación calefacción/refrigeración y como entrada C/O adicional. Una vez que esta entrada está activa, el módulo de conexión inalámbrica pasa a refrigeración. La salida C/O está activa. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☒, para seleccionar la opción **0**, **1** ó **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-63**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-63	Seleccionar bomba de control de la dirección "local" o mediante "módulo de conexión inalámbrica máster" Este parámetro sólo puede ser configurado cuando varios módulos de conexión inalámbrica se comunican por radio o BUS. • Configuración de fábrica: • Opciones – 0: La salida de la bomba se configura como una bomba local. La bomba se activa sólo cuando existe necesidad de este módulo de conexión inalámbrica. La bomba se activa sólo cuando existe necesidad de este módulo de conexión inalámbrica. – 1: La salida de la bomba sólo está activa en el módulo de conexión inalámbrica máster. Cuando hay necesidad en un módulo de conexión inalámbrica en la red de sistema, se conecta la salida de bomba en el módulo de conexión inalámbrica máster. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **0**, **1**ó **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-64**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-64	Seleccionar NC o NO para los actuadores térmicos. Para actuadores térmicos que abren las válvulas cuando hay tensión, seleccione la opción "NC" (normally closed). Para actuadores térmicos que cierran las válvulas cuando hay tensión, seleccione la opción "NO" (normally open). • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones – 0: normally closed NC – 1: normally open NO **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar **0** o **1** ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-65**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-65	Seleccionar regulación de algoritmos. Para una regulación eficiente de la temperatura, hay disponibles tres algoritmos de regulación diferentes, así como un control de accionamiento optimizado. Para la función "Control de actuador optimizado", véase la siguiente descripción de parámetro P-66. Puede elegir entre los siguientes algoritmos de regulación: Regulación On/Off, regulación PWN en combinación con bomba de calor y sistemas de soporte (reacción lenta) y regulación PWM para calefacción de superficies con sistemas de soporte centrales (reacción media), p. ej. conexión de calefacción de pared. Para ahorrar energía, y si es necesario, el comando de la bomba se libera en cada ajuste sólo tras 2 minutos. • Configuración de fábrica: 0 • Opciones: – 0: Regulación On/Off Si la desviación entre valor real y valor teórico es superior a 0.5 K, la calefacción se enciende. Si la desviación es inferior a 0.5 K, la calefacción se apaga. La regulación on/off es ideal para una calefacción de suelo con altas temperaturas iniciales. El control de tiempo de ejecución de la bomba es de 5 minutos. – 1: Control PWM con un periodo fijo de 20 minutos Este control es ideal para la calefacción por suelo radiante o la bomba de calor en combinación con la temperatura de bajo flujo. El control de tiempo de ejecución de la bomba es de 20 minutos. – 2: Control PWM con un periodo fijo de 12 minutos Este control es ideal para la calefacción por suelo radiante o la bomba de calor en combinación con la temperatura de bajo flujo. El control de tiempo de ejecución de la bomba es de 12 minutos. **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **1** ó **2**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-66**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.

Parámetros	Descripción
P-66	Activar la función "unidad de control optimizado" El control de accionamiento optimizado es una activación especialmente desarrollada para los accionamientos térmicos para ahorrar energía. Este control reemplaza un control casi continuo. Primero se activa completamente el actuador térmico durante un período de tiempo determinado al 100 %. A continuación, la unidad es controlada en función de la opción seleccionada y la temperatura ambiente a través de una señal de pulso/pausa. Este control requiere poca energía. *AVISIO* Se recomienda una temperatura ambiente en la gama de actuadores térmicos a 10 ° C, desactivar la función "control optimizado". • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: desactivar, temperatura ambiente inferior a 10 °C – 1: control optimizado activo, temperatura ambiente de cerca de 10 °C hasta un máx. de 25 °C – 2: control optimizado activo, temperatura ambiente de cerca de 10 °C hasta un máx. de 25 °C **Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulsar la tecla de sensor ☑ o ☑, paraseleccionar la opción 0, 1 ó 2. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-67**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado.
P-67	Seleccionar primero el control de la temperatura del suelo. Recomendamos que una calefacción de suelo recientemente instalada, el suelo se caliente poco a poco. Este período de calentamiento es de 36 horas y se divide en tres etapas. • 1. Nivel o 12 horas con un valor nominal de 7 °C • 2. Nivel con un valor nominal de 12 °C • 3. Nivel con un valor nominal de 15 °C Si la temperatura ambiente es superior al valor nominal de cada etapa, se cierran las válvulas. • Configuración de fábrica: Opción "0" • Opciones: – 0: Desactivar modo de arranque. – 1: Activar modo de arranque Cuando estos parámetros están seleccionados, este modo sólo puede ser desactivado mediante el termostato ambiental inalámbrico o mediante reinicio del módulo de conexión inalámbrica. El modo de arranque se interrumpe en caso de fallo de energía y se reinicia cuando esta se repone

Parámetros	Descripción
P-67 (continuación)	**Operación** ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **0**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **0** ó **1**. ► Algunos de los pasos a seguir: – Presionar la tecla de sensor ☑, para guardar los cambios. La pantalla muestra el parámetro **P-61**. – Presionar la tecla de sensor ☒, para cancelar la operación. En la pantalla se muestra de nuevo el parámetro seleccionado. ► Pulsar la tecla de sensor ☒. En la pantalla aparece **P-60**. Proceda de le siguiente forma para reducir el tiempo restante para el modo de arranque o desactivar el modo de arranque: ► En el termostato ambiental inalámbrico, pulse una de las teclas de sensores durante 2 segundos. ► La pantalla cambia a la pantalla de funcionamiento. La temperatura del valor teórico parpadea. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra el tiempo restante para el modo de arranque. resionar la tecla de sensor ☒, para a la visualización estándar. – Pulse la tecla de sensor ☑para reducir el tiempo restante Si la hora es 0, el modo d arranque se desactiva. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. En la pantalla aparece **no**. ► Pulse la tecla de sensor ☑ o ☑, para seleccionar la opción **no** o **yes**. – Seleccione las opción **no**, parta continuar el modo de arranque. – Seleccione las opción **yes**, parta confirmar la interrupción del modo de arranque. ► Pulsar la tecla de sensor ☑. La pantalla muestra la visualización estándar.

Tabla 18: Menú de servicio – P-60 "Parámetros de regulación"

9 Limpieza y mantenimiento preventivo

Limpieza

Limpie el termostato ambiental inalámbrico con un paño seco y sin pelusas. No utilice productos de limpieza abrasivos o cáusticos.

Mantenimiento

El módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico no requieren mantenimiento.

10 Eliminación de la avería

En las siguientes tanç«las se describen las averías que pueden ocurrir y las posibles medidas de subsanación.

Contacte con su distribuidor en caso de averias que no pueden resolverse con base en la siguiente descripción.

10.1 Módulo de conexión inalámbrica

Avería/Visualización	Posibles causas	Acciones	Para ser realizado por
El LED "fusible" está rojo	El microfusible está defectuoso.	• Sustituir microfusible (2 A T). → Véase la página 103, capítulo 13.2.2. • Comprobar la conexión eléctrica	Electricistas
El LED CH parpadea	No hay señal de radio entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica.	• Asignar el termostato ambiental inalámbrico al módulo de conexión inalámbrica.	Técnicos

Tabla 19: Módulo de conexión inalámbrica

10.2 Termostato ambiental inalámbrico

Avería/Visualización	Posibles causas	Acciones	Para ser realizado por
	La batería está casi vacía.	Sustituir las baterías	Operador
⚠ – – – –	La batería está vacía. La conexión inalámbrica entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica ya no está garantizada.	Sustituir las baterías de inmediato.	Operador
⚠ Err1 No hay señal de radio entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica desde hace 30 minutos.	Fallo de alimentación en el módulo de conexión inalámbrica.	Volver a establecer el suministro de tensión. → Véase también la página 92, capítulo 10.2.1.	Electricistas
	El microfusible está defectuoso.	• Sustituir microfusible (2 A T). → Véase la página 105, capítulo 13.3.2. • Comprobar la conexión eléctrica	Electricistas

Avería/Visualización	Posibles causas	Acciones	Para ser realizado por
⚠ Err2 No hay señal de radio entre el termostato ambiental inalámbrico y el módulo de conexión inalámbrica desde hace 30 minutos.	Fallo de alimentación en el módulo de conexión inalámbrica.	Volver a establecer el suministro de tensión. → Véase también la página 92, capítulo 10.2.1.	Electricistas
	El microfusible está defectuoso.	• Sustituir microfusible (2 A T). → Véase la página 105, capítulo 13.3.2. • Comprobar la conexión eléctrica	Electricistas
⚠ Err3 No se pueden guardar los parámetros cambiados.	Fallo de alimentación en el módulo de conexión inalámbrica.	Volver a establecer el suministro de tensión.	Electricistas
	El microfusible está defectuoso.	• Sustituir microfusible (2 A T). → Véase la página 105, capítulo 13.3.2. • Comprobar la conexión eléctrica	Electricistas
⚠ Err4 El sensor IR está defectuoso	Batería demasiado débil.	Sustituir las baterías	Técnicos
	El sensor IR está dañado	Sustituir termostato ambiental inalámbrico con sensor IR.	Técnicos
⚠	Punto de condensación sobrepasado.	Verificar la temperatura inicial del refrigerador. Aumentar la temperatura inicial si es necesario.	Técnicos
🔒 Visualización a corto plazo.	En el menú de usuario o servicio se encuentra otro termostato ambiental inalámbrico.	Poner uno de los termostatos ambientales inalámbricos en modo de hibernación mediante la tecla de sensor ☒.	Técnicos

Tabla 20: Subsanación de averías:Termostato ambiental inalámbrico

10.2.1 Procedimiento para ⚠ Err1 o ⚠ Err2

Cuando la pantalla muestra "⚠ Err1" o "⚠ Err2", no se le podrá asignar un módulo de conexión inalámbrica a la sala de control.

- ▶ Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☰ y ☑ simultáneamente durante 10 segundos.
- ▶ Después de 5 segundos, la pantalla muestra "⚠ Err1" o "⚠ Err2". En la pantalla se muestran los símbolos "**– – – –**" y "Reset".
- ▶ Transcurridos 10 segundos aparece una consulta. Seleccione la opción **yes**, para restablecer la configuración de fábrica de la unidad de sistema inalámbrico. Seleccione las opciones **no**, para cancelar la operación.

Después de restablecer la configuración de fábrica de la unidad de control inalámbrico, se recomienda seguir uno de los siguientes procedimientos:

- Eliminar el canal correspondiente en el módulo de conexión inalámbrica.
- Realice un restablecimiento completo en el módulo de conexión inalámbrica.

10.2.2 Procedimiento en caso de avería "sin señal radio"

- ▶ Eliminar avería según "Tabla 20: Subsanación de averías:Termostato ambiental inalámbrico".
- ▶ Algunos de los pasos a seguir:
  - Pulsar, en el termostato ambiental inalámbrico, una de las teclas de sensor de sensor durante 2 segundos. La pantalla cambia al modo de operación.
  - Espere hasta que se haya establecido la conexión de todos los termostatos ambientales inalámbricos con el módulo de conexión inalámbrica. Este proceso tarda, por lo menos, una hora más una vez que se haya restablecido la energía.

10.2.3 Sustituir las baterías del termostato ambiental inalámbrico.

AVISIO

Para una larga vida útil de los termostatos ambientales inalámbricos, le recomendamos el uso de baterías alcalinas de alta calidad.

Durante un cambio de batería y el direccionamiento, los ajustes permanecen almacenados. El direccionamiento y la configuración están disponibles un máx. de 10 minutos tras la primera transmisión por radio.

- ▶ Abrir termostato ambiental inalámbrico. → Véase la página 27
- ▶ Sustituir baterías. No tirar las baterías a la basura doméstica.
- ▶ Cerrar el termostato ambiental inalámbrico.

→ Véase también la página 29, Fig. 13.

10.3 Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes	Aviso
¿Por qué se requiere la introducción de la fecha y la hora cada vez que se activa un termostato ambiental inalámbrico?	La fecha y la hora se le pedirá cuando se direcciona el primer termostato ambiental inalámbrico al módulo de conexión inalámbrica. La consulta se puede saltar. La fecha y hora seguirán siendo solicitadas hasta que la fecha y la hora se introduzcan. Introduzca la fecha y la hora.→ Ver página 53, Capítulo 7.5.
Las teclas de sensores del termostato ambiental inalámbrico no funcionan bien.	Retire la batería y vuela a colocarla. Las teclas de sensores se calibran automáticamente a la superficie Al colocar las baterías, no tocar las teclas de los sensores. Alternativamente, también puede esperar durante cuatro minutos hasta que la calibración automática siguiente se lleve a cabo. Durante este período, las teclas de sensor no se pueden tocar.
¿Se puede visualizar en la pantalla, en lugar de la temperatura ambiente, otro tipo de información?	Se puede elegir entre mostrar la hora o la temperatura. → Ver descripciones de parametrización P-01, página 69.
¿Puedo desactivar la visualización en la pantalla?	Seleccionar la opción "1" en el parámetro P-06. La pantalla está desactivada. → Ver descripciones de parametrización P-06, página 70.
¿Cómo puedo corregir el direccionamiento de un termostato ambiental inalámbrico?	Se puede asignar el termostato ambiental inalámbrico al canal de radio correcto. De todos modos, se recomienda eliminar el direccionamiento del módulo de conexión inalámbrica y después asignar un canal de conexión inalámbrica →Véase la página 47, capítulo 7.1.5 y página 44, capítulo 7.1.1.
¿Cómo puedo determinar qué canales ya están asignados a una zona?	En el módulo de conexión inalámbrica, pulse el botón **Zona** una, dos o tres veces. Los LEDs de canal, que están asignados a la zona, se encienden. → Véase la página 49, capítulo 7.2.
¿La información se puede perder cuando se cambian las baterías?	La información no se puede perder cuando se cambian las baterías. Los datos se almacenan en los módulos de conexión inalámbrica.
No es posible desconectar la bomba.	• La configuración "Bypass" está ajustada para uno o varios canales de conexión inalámbrica. • El termostato ambiental inalámbrico está asignado a un canal de radio. • El termostato ambiental inalámbrico está en modo de emergencia. No se enviará ninguna otra información. En el módulo de conexión inalámbrica, pulse el botón de mando del respectivo canal durante 10 s. El LED correspondiente se apaga
El LED **CH** no se enciende tras el direccionamiento o la puesta en marcha.	• Compruebe que el direccionamiento se realiza correctamente. → Véase la página 47, capítulo 7.1.4. • Si parpadea el LED **CH** del mando a distancia, se realiza una vez más el direccionamiento. → Véase la página 43, capítulo 7.1.
La temperatura no sube en el modo de calentamiento.	• Compruebe el modo de operación. Si es necesario, seleccione el modo "Off (anticongelante)". • Revise la temperatura del anticongelante ajustado. → Véase la página 74, descripción de parámetro P-32.
La temperatura no sube en el modo de refrigeración.	La refrigeración se apagó.

Tabla 21: Preguntas frecuentes

10.4 Consejos y recomendaciones

Aplicación	Descripción
Calefacción de pared con función de "bypass"	En el caso de calefacción de pared, recomendamos que, en lugar de la función de "bypass", lo resuelva mediante el uso de tuberías y una válvula separada.
Reenvío de la señal C/O	Si el módulo de conexión inalámbrica C/O tiene conexión por cable, recomendamos que se use la entrada C/O en el módulo de conexión inalámbrica para la función principal y conectarlo al siguiente módulo de conexión inalámbrica con el C/O. Si la señal C/O está conectada a otros módulos de conexión inalámbrica, tenga en cuenta la polaridad.
Monitorización de temperatura del suelo	Ajuste mín. / máx. de la refrigeración, el ajuste mín. no debe usarse como controlador de punto de condensación.

Tabla 22: Consejos y recomendaciones

11 Eliminación

ATENCIÓN

¡Peligro para el medio ambiente por la disposición inadecuada!

El uso inadecuado del módulo de conexión inalámbrico y el termostato ambiental inalámbrico pueden suponer daños para el medio ambiente.

– No tirar las baterías a la basura doméstica.
– No tirar el módulo de conexión inalámbrica ni el termostato ambiental inalámbrica a la basura doméstica.
– Eliminar el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico según la legislación nacional específica.

12 Accesorios

12.1 Antena activa

Para una mejor recepción, p. ej. cuando el regulador inalámbrico está instalado en un armario metálico se puede conectar una antena externa al módulo de conexión inalámbrica. → Véase la página 21, Fig. 4.

La antena activa no necesita suministro de energía. Esta es suministrada por el cable de red opcional del regulador inalámbrico. Un cable de red de cinco metros y conector RJ12 en ambos extremos se incluyen en el volumen de entrega.

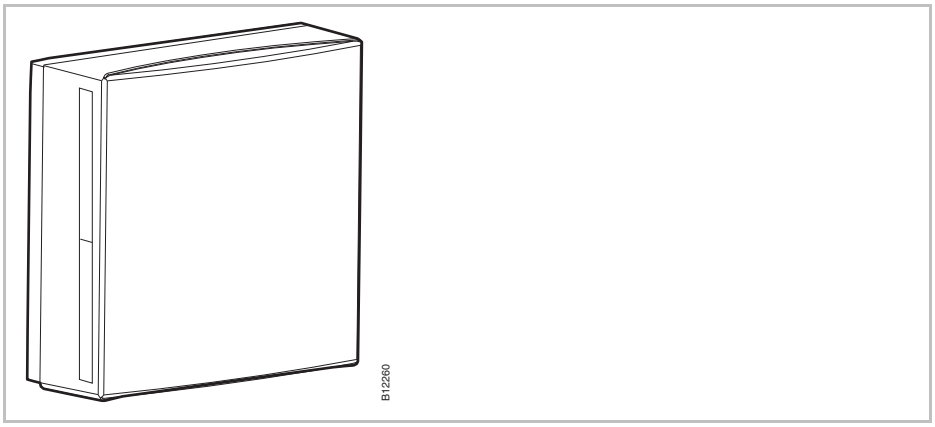


Fig. 39: Antena activa

AVISIO

La antena activa no necesita direccionamiento. Una vez que la antena está conectada al regulador inalámbrico por el cable de red, la antena interna del módulo de conexión inalámbrica se desconecta y la antena activa externa asume la función.

12.2 Repetidor

Función del repetidor

Si no hay conexión inalámbrica entre el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico o entre el módulo de conexión inalámbrica, puede instalar un repetidor. De esta manera, consigue un mayor alcance entre el módulo de conexión inalámbrica.

El repetidor asigna automáticamente la información necesaria al módulo de conexión inalámbrica mediante radiocomunicación. Para ello es necesario un suministro eléctrico de 230 V/5 V. En el volumen de entrega se incluye un conector de red.

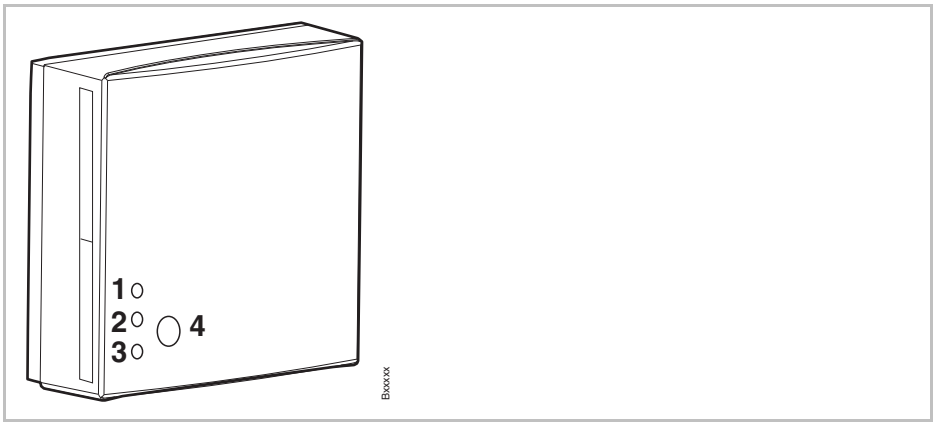


Fig. 40: Repetidor

1 *LED rojo no se dispone de conexión inalámbrica con el módulo de conexión inalámbrica*
2 *LED amarillo: visualización de conexión inalámbrica*
3 *LED verde: visualización de la fuente de alimentación*
4 *Pulsador para el direccionamiento*

Red inalámbrica de mando ambiental y red de sistema

En una red inalámbrica de mando ambiental o una red de sistema (regulador inalámbrico), se puede incorporar un repetidor como máximo. En una red inalámbrica de mando ambiental, todos los termostatos ambientales inalámbricos, sensores de ambiente u otros accesorios pueden enviar la señal al módulo de conexión inalámbrica mediante el repetidor. En una red de sistema, solamente los dos módulos de conexión inalámbrica "Esclavos" pueden enviar la señal al regulador inalámbrico "Máster" mediante el repetidor.

AVISIO

Si la conexión inalámbrica se pierde, todos los LED del repetidor se iluminan.

12.2.1 Asignar el repetidor a un termostato ambiental inalámbrico

Es necesario asignar un repetidor a uno o varios termostatos ambientales inalámbricos.

Caso 1

El termostato ambiental inalámbrico está montado ya en un lugar definitivo.

En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo "**– – – –**". Como la distancia hasta el módulo de conexión inalámbrica es demasiado grande, el termostato ambiental inalámbrico no se puede asignar al módulo de conexión inalámbrica. Es necesario asignar el termostato ambiental inalámbrico a un canal inalámbrico CH 1.

- Presione, en el módulo de conexión inalámbrica, el botón de control **CH 1**. El LED correspondiente **CH 1** parpadea.
- Retire la tapa del repetidor.
- Coloque el repetidor entre el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico. La distancia máxima entre el repetidor y el módulo de conexión inalámbrica es de 40 m.
- Introduzca el conector USB en el repetidor.
- Conecte la fuente de alimentación.
- Presione en el repetidor el pulsador durante 5 segundos.. El LED verde del repetidor parpadea.
- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos. En el repetidor deben lucir el LED verde y el amarillo. En el módulo de conexión inalámbrica debe lucir el LED **CH 1**.
- Transcurridos 5 segundos se apaga el LED **CH 1**. Si es necesario, el LED **CH 1** se enciende de nuevo.

La pantalla del termostato ambiental inalámbrico está activa (pantalla de funcionamiento). El icono aparece y parpadea su valor nominal. Puede configurar el valor deseado.

Al canal inalámbrico CH 1 está asignado un termostato ambiental inalámbrico. El repetidor puede fijarse.

Caso 2

El termostato ambiental inalámbrico se asigna mediante el canal inalámbrico CH1 a un módulo de conexión inalámbrica y se monta en un lugar definitivo. La distancia hasta el módulo de conexión inalámbrica es demasiado grande. La conexión inalámbrica se pierde. En la pantalla aparece **Err1** .

- Retire la tapa del repetidor.
- Coloque el repetidor entre el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbrico. El alcance máximo del repetidor al regulador inalámbrico es de 40 m.
- Introduzca el conector USB en el repetidor.
- Conecte la fuente de alimentación.
- Presione en el repetidor el pulsador durante 5 segundos. El LED verde del repetidor parpadea.

► Algunos de los pasos a seguir:

– Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, una tecla de sensor. Se establece una conexión inalámbrica con el módulo de conexión inalámbrica.

– Retire del termostato ambiental inalámbrico una de las dos baterías durante 5 segundos. Coloque la batería de nuevo. Se establece automáticamente una conexión inalámbrica.

En el repetidor se ilumina el LED verde y el amarillo. En el regulador inalámbrico, el correspondiente LED **CH 1**. Si es necesario, el LED **CH 1** se enciende de nuevo.

La pantalla del termostato ambiental inalámbrico está activa (pantalla de funcionamiento). El icono aparece y parpadea su valor nominal. Puede configurar el valor deseado.

Al canal inalámbrico CH 1 está asignado un termostato ambiental inalámbrico. El repetidor puede fijarse.

AVISIO

Si el LED rojo comienza a parpadear durante el direccionamiento, hay una conexión inalámbrica entre el repetidor y el termostato ambiental inalámbrico, pero el regulador inalámbrico no responde. Posiblemente la distancia entre el módulo de conexión inalámbrica y el repetidor es demasiado grande.

AVISIO

*Dentro de una red inalámbrica de mando ambiental debe asignarse un repetidor solamente a un termostato ambiental inalámbrico. El repetidor reconoce el resto de termostatos ambientales inalámbricos. En la pantalla de este termostato ambiental inalámbrico aparece **Err1** hasta que exista una conexión inalámbrica automática. Este proceso puede tardar hasta 30 minutos.*

Si existe una conexión inalámbrica del termostato ambiental inalámbrico al módulo de conexión inalámbrica mediante el repetidor, el termostato ambiental retransmite siempre mediante el repetidor, incluso cuando el termostato ambiental inalámbrico alcanza el módulo de conexión inalámbrica sin el repetidor.

*Cuando un repetidor deja de funcionar, p. ej. por interrupción de la fuente de alimentación, los correspondientes termostatos ambientales inalámbricos intentan establecer automáticamente una conexión inalámbrica con el módulo de conexión inalámbrica tras 30 minutos. En la pantalla aparece **Err1** . Si puede establecerse una conexión inalámbrica directa con el módulo de conexión inalámbrica, los direccionamientos del repetidor se eliminan. Si es necesario activar de nuevo la conexión inalámbrica mediante el repetidor, debe asignar de nuevo el repetidor a un termostato ambiental inalámbrico*

12.2.2 Comprobar la conexión inalámbrica del repetidor

Siga los siguientes pasos para comprobar si la conexión inalámbrica del módulo de conexión inalámbrica funciona mediante el repetidor y si el módulo de conexión inalámbrica y el termostato ambiental inalámbricos están asignados correctamente.

- En la pantalla del termostato ambiental inalámbrico se muestra el símbolo . Al termostato ambiental inalámbrico se le asigna un módulo de conexión inalámbrica.
- Pulse, en el termostato ambiental inalámbrico, las teclas de sensor ☑ y ☒ simultáneamente durante 5 segundos. Mientras el LED del módulo de conexión inalámbrica luce, en la pantalla de los termostatos ambientales inalámbricos se muestra "Par" - "Test". En el repetidor, se apaga el LED amarillo y el LED verde parpadea rápidamente.
- El LED que luce en el módulo de conexión inalámbrica se asocia al canal. Si se asignan a los termostatos ambientales inalámbricos múltiples canales, lucen los LED de los canales asociados.
- El LED o los LED se apagan después de 5 segundos.

El direccionamiento fue comprobado.

AVISIO

Si el LED verde parpadea durante la comprobación, no hay ningún termostato ambiental inalámbrico conectado al repetidor En caso necesario, coloque el termostato ambiental inalámbrico dentro del alcance del módulo de conexión inalámbrica y establezca una conexión inalámbrica directa con el módulo de conexión inalámbrica. Ponga el termostato ambiental inalámbrico en proceso de direccionamiento al repetidor alejado de nuevo del módulo de conexión inalámbrica.

12.2.3 Eliminar la conexión inalámbrica del repetidor

- Presione en el repetidor el pulsador durante 10 segundos..
- Después de un corto período de tiempo se apaga el LED amarillo. Tras 5 segundos parpadean todos los LED.
- Todos los LED del repetidor se apagan. Tras un corto período de tiempo, el LED verde vuelve a lucir.

El direccionamiento se ha eliminado. Puede direccionar el repetidor de nuevo.

12.2.4 Asignar el repetidor a un módulo de conexión inalámbrica

El sistema consta de un módulo de conexión inalámbrica "Máster" y dos o tres módulos de conexión inalámbrica "Esclavos". Como la distancia es demasiado grande, los módulos de conexión inalámbrica "Esclavos" no pueden asignarse al módulo de conexión inalámbrica "Máster".

- En el módulo de conexión inalámbrica "Máster", pulse el botón de control del **system** hasta que el LED de **system** parpadee.
- Retire la tapa del repetidor.
- Coloque el repetidor entre el módulo de conexión inalámbrica "Máster" y el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo". El alcance máximo del repetidor al módulo de conexión inalámbrica es de 30 m.
- Introduzca el conector USB en el repetidor.
- Conecte la fuente de alimentación.
- Presione en el repetidor el pulsador durante 5 segundos.. El LED verde del repetidor parpadea.
- En el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo", pulse el botón de control del **system** hasta que el LED de **system** luzca. En el repetidor luce el LED verde y el amarillo.
- Si el direccionamiento es correcto
  - luce en el módulo de conexión del sistema "Esclavo" el LED **System**
  - se llevan a cabo cambios en el módulo de conexión inalámbrica "Máster" del LED **system**.
  - luce en el módulo de conexión inalámbrica "Máster" el LED **system**, una vez que se establece la conexión inalámbrica con el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo".

12.2.5 Probar direccionamiento del módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" y "Máster"

Si en los dos módulos de conexión inalámbrica "Esclavos" y "Máster" luce el LED **System** el módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" está asignado al módulo de conexión inalámbrica "Máster". Si el LED **System** no luce, este módulo de conexión inalámbrica está demasiado alejado del repetidor.

AVISIO

No es necesaria otra prueba. Si es necesario, puede comprobar el direccionamiento mediante la instalación de un puente del módulo de conexión inalámbrica "Máster" a las terminales 09 y 10 (entrada C/O). El módulo de conexión inalámbrica "máster" cambia al modo de refrigeración y envía una señal al módulo de conexión inalámbrica "Esclavo" . Después de un máximo de tres minutos, el LED azul "Cool" luce.

12.2.6 Comprobar la asignación del repetidor

Siga los siguientes pasos para probar si el repetidor está asignado a una red de mando ambiental o a una red de sistema.

► Presione brevemente el pulsador del repetidor.
  – Si el LED verde luce, el repetidor está conectado a la red de mando ambiental.
  – Si el LED amarillo luce, el repetidor está conectado a la red del sistema.

12.2.7 Repetidor y conexión inalámbrica al módulo de conexión inalámbrica

Si además del LED verde y el amarillo, luce el LED rojo en el repetidor, la conexión al módulo de conexión inalámbrica se ha perdido. Compruebe los siguientes puntos:

- ¿Está conectado a la tensión el módulo de conexión inalámbrica? El LED Power verde debe lucir.
- ¿Está en buen estado el fusible fino del módulo de conexión inalámbrica? Un fusible fino en defectuoso hará lucir el LED rojo.
- En red de sistema: ¿se efectúa el reinicio mediante el módulo de conexión inalámbrica "Máster"? Durante el reinicio, el LED "Máster" no luce.

HINWEIS

Un LED amarillo que parpadea en el repetidor indica que la calidad de la conexión inalámbrica está al límite. Esto puede deberse o bien a la distancia entre el repetidor y el módulo de conexión inalámbrica, o bien a interferencias como el metal, etc. Recomendamos colocar el repetidor cerca del módulo de conexión inalámbrica o eliminar las interferencias.

12.2.8 Desconectar los LED del repetidor

Si la luz de los LED molesta, puede desconectar los LED de la siguiente manera:

► Retire la tapa del repetidor.
► Sobre la placa de circuito impreso, en la parte superior, hay un pulsador. Mantenga presionado ese pulsador durante 5 segundos. Los LED se apagan.
► Montar la tapa del repetidor.

13 Datos técnicos

13.1 Sistema inalámbrico

Frecuencia de transmisión	868 MHz (codificada)
Tasa de transmisión	70 kbit/s
Dirección	Bidireccional
Alcance	40 m en edificios, en función del entorno, 200 m en campo abierto 50 m en "casa normales", 300 al aire abierto (en función de obstáculos, superficies, fuentes de averías locales)
Nomas	• Radiocomunicación EN 300220 • Inmunidad RTTE: EN 301489-3 • Radiación RTTE: EN 300220-3

13.2 Módulo de conexión inalámbrica

13.2.1 Módulo de conexión inalámbrica

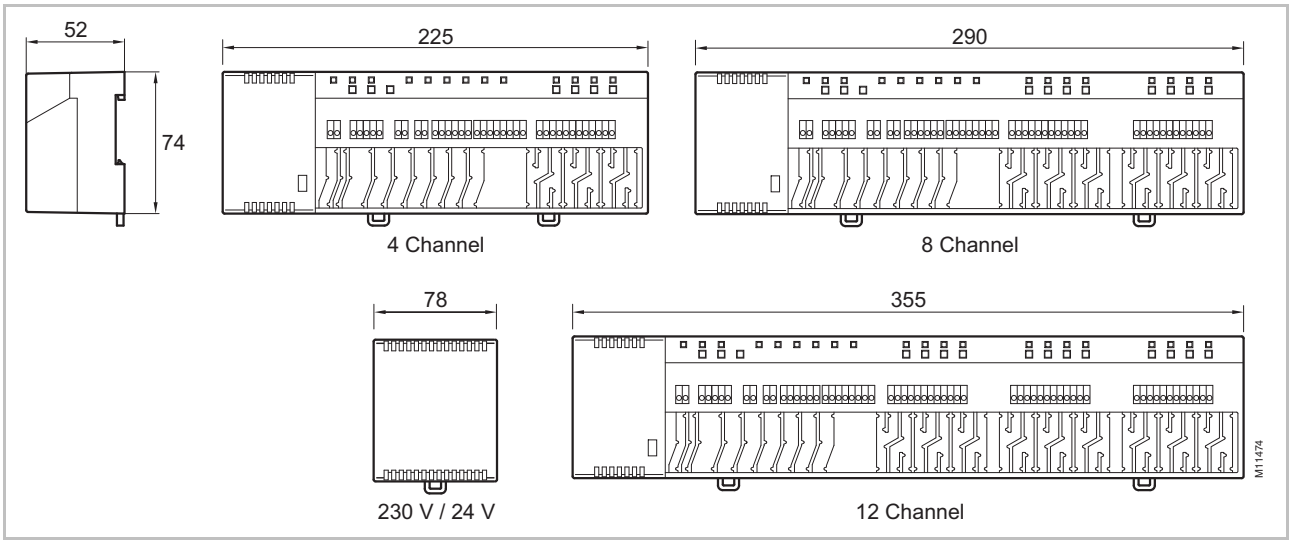


Fig. 41: Dimensiones módulo de conexión inalámbrica con transformador (todas las dimensiones en mm)

Dimensiones (ancho x profundidad x altura) Dimensiones módulo de conexión inalámbrica sin transformador	• 4 canales: 225 mm x 74 mm x 52 mm • 8 canales: 290 mm x 74 mm x 52 mm • 12 canales: 355 mm x 74 mm x 52 mm • Transformador: 78 mm x 74 mm x 52 mm
Peso incluso transformador	• 4 canales: 1,3 kg • 8 canales: 1,5 kg • 12 canales: 1,7 kg
Descargas de tracción	Meandro
Visualización	LED

13.2.2 Conexión eléctrica

Alimentación de corriente	24 V AC ± 15 % a través del transformador separado 230 V/24 V 50/60 Hz
Fusible	2 A T (Tipo ELU 179120, Fabricante Siba)
Fuente de tensión variante 24 V	Transformador externo con cable de conexión 230 V AC
Toma de potencia a 24 V incluso transformador, sin actuadores térmicos en modelos con 4, 8 ó 12 canales	2,6 W
Toma de potencia en operación	• 4 canales: 14,6 W • 8 canales: 26,6 W • 12 canales: 38,6 W Toma de potencia en función del número de actuadores térmicos conectado
Toma de corriente máxima en marcha en vacío	200 mA / 250 mA
Número de actuadores de conexión térmicos ajustables	• 4 canales: 6 (2 canales para cada 2 actuadores, 2 canales para cada 1 accionamiento) • 8 canales: 12 (4 canales para cada 2 actuadores, 4 canales para cada 1 accionamiento) • 12 canales: 18 (6 canales para cada 2 actuadores, 6 canales para cada 1 accionamiento)
Clase de protección	II (EN60730)

13.2.3 Entradas

C/O	Detección de contacto, bajo voltaje del módulo de conexión inalámbrica
Eco (N/R)	Detección de contacto, bajo voltaje del módulo de conexión inalámbrica
Supervisión de punto de condensación	Detección de contacto, bajo voltaje del módulo de conexión inalámbrica
Entrada C/O in/TB:	Entrada geral 24…230 V

13.2.4 Salidas

Número de actuadores de conexión térmicos ajustables	• 4 canales: 6 (2 canales para cada 2 actuadores, 2 canales para cada 1 accionamiento) • 8 canales: 12 (4 canales para cada 2 actuadores, 4 canales para cada 1 accionamiento) • 12 canales: 18 (6 canales para cada 2 actuadores, 6 canales para cada 1 accionamiento)
Número de actuadores térmicos ajustables	• 24 V con salida Triac • NO (normally open) / NC normally closed), ajustable • Regulación PWM o On/Off • Protección contra cortocircuitos
Salidas que se pueden configurar para C/O o quemador	• 230 V 2,5 A, 1 A inductivo conmutable • Sin tensión • Sin retraso ni tiempo de arranque
Relé de la salida de la bomba	• 230 V 2,5 A, 1 A inductivo conmutable • Sin tensión • 2 min de retraso (ajustable mediante software) • 30 s tiempo de arranque (ajustable mediante software)

13.2.5 Datos de rendimiento

Transmisión de datos	• Room Control Network: max. 10 min • System Network: max. 2 min
Potencia transmitida	< 13 mW

13.2.6 Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	0…+55 °C
Humedad ambiente	5…80 % r.F.
Condiciones ambientales	–25…+60 °C
Clase de protección	IP 20 (EN 60529)

13.3 Termostato ambiental inalámbrico

13.3.1 Módulo de conexión inalámbrica

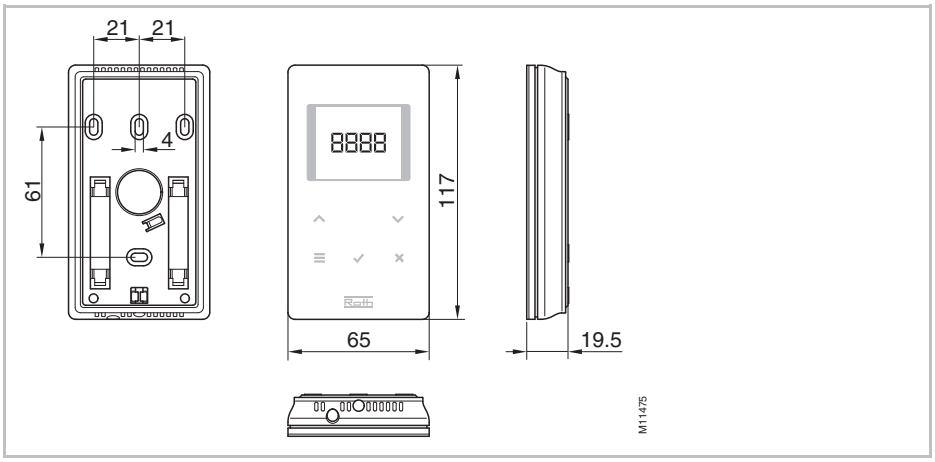


Fig. 42: Dimensones termostato ambiental inalámbrico (todas las dimensiones en mm)

Dimensiones (ancho x profundidad x altura)	65 mm x 117 mm x 19,5 mm
Peso	0,11 kg
Visualización	• TFT LCD, escala de grises, 76 símbolos • Dimensiones: 32 mm x 38 mm

13.3.2 Suministro – Batería

Batería	2 x 1,5 V AAA
Vida útil de la batería	> 1,5 años
Fusible	2 A T (Tipo ELU 179120, Fabricante Siba)
Clase de protección	III (EN 60730)

13.3.3 Suministro – 230 V AC

Alimentación de corriente	230 V AC ± 10 %
Toma de potencia en operación	1,7 VA
Toma de potencia	0,13 W
Clase de protección	II (EN 60730)

13.3.4 Datos de rendimiento

Área de ajuste de la temperatura teórica	+5…+30 °C
Precisión de medición (resolución)	±0,1 K/±0,5 K
Tiempo de ciclo	Aprox. 10 min
Tiempo muerto	Aprox. 50 s
Intervalo de transmisión	• 1 … 10 min • 1 min tras la modificación de los valores teóricos o del modo de operación • 10 min para la transmisión de temperatura / 2 … 10 min
Tiempo de activación (hora de despertar)	< 2 s ó 1,2 s
Tiempo de recogida máx. de información de RF-CTR	5 s ó 10 sec
Modo de hibernación	• Sin operación: tras máx. 5 s • Tras programación en el nivel 1: 30 s • Tras programación en el nivel 2: 20 min

13.3.5 Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	0…+55 °C
Humedad ambiente	5…80 % r.F.
Condiciones ambientales	–25…+60 °C
Clase de protección	IP 20 (EN 60529)

14 Estructura del menú

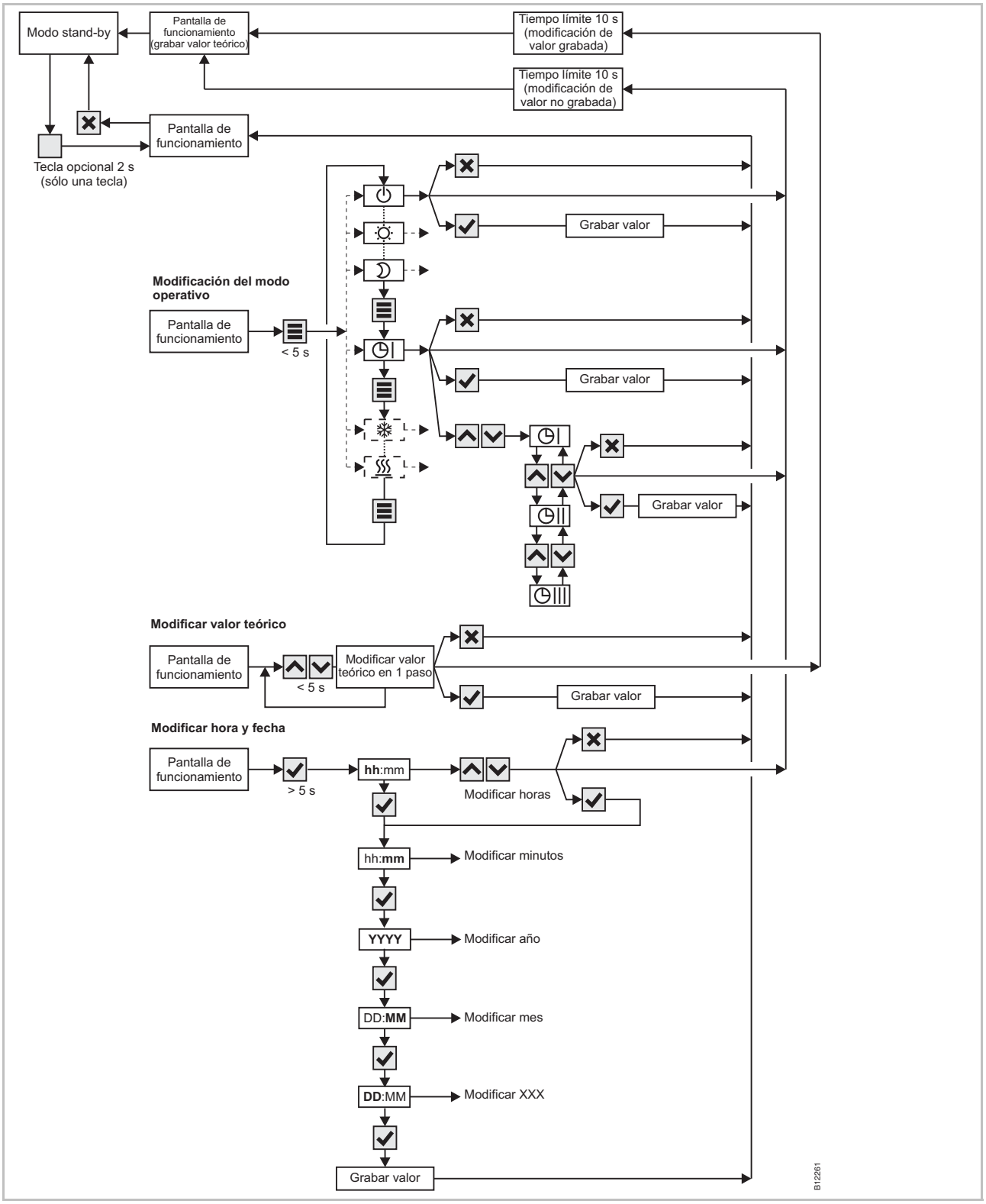


Fig. 43: Estructura del menú del modo de operación

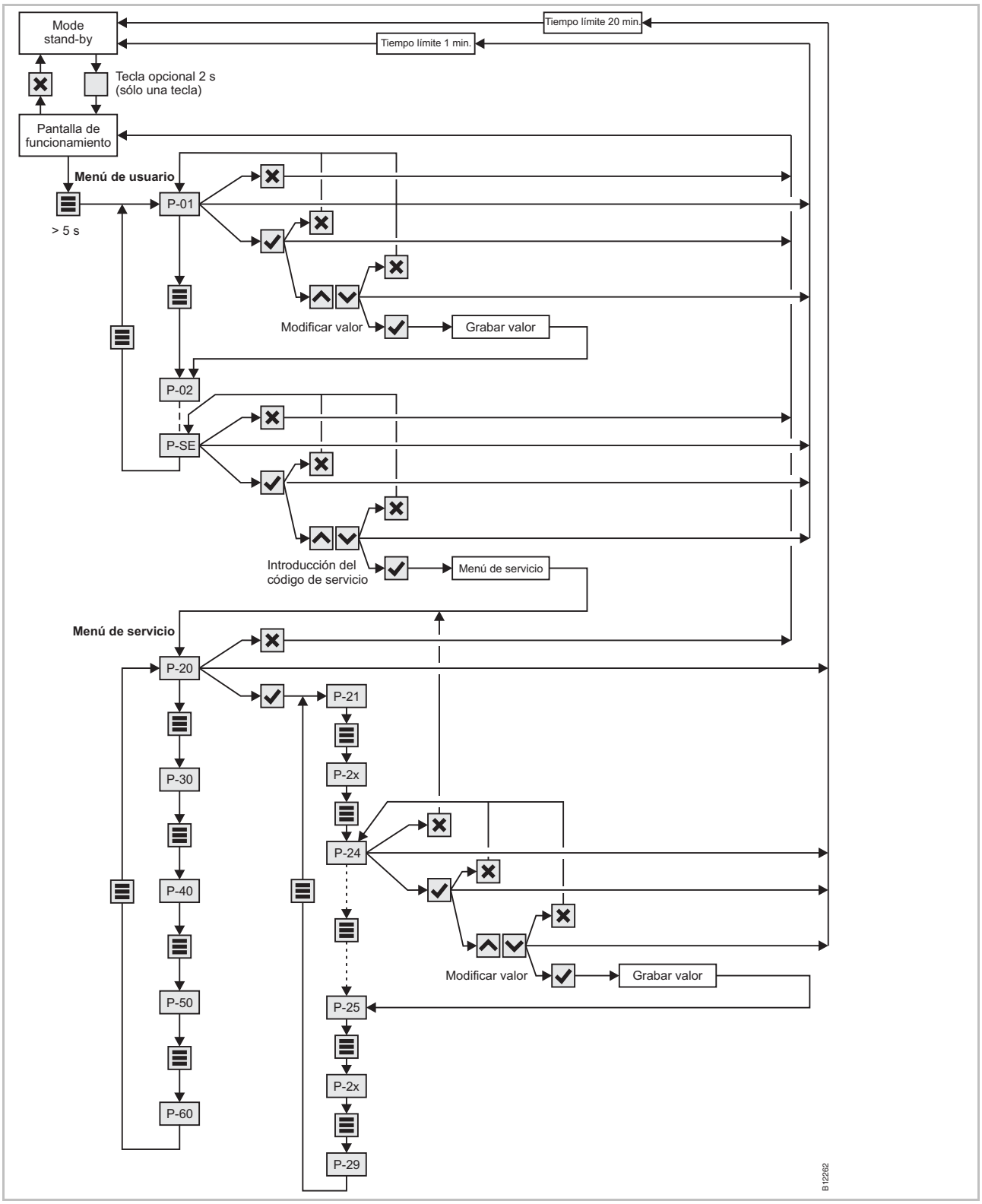


Fig. 44: Estructura del menú del modo de operación – Entrada de parámetros menú del usuario y menú de servicio

15 Ejemplos de sistemas y comunicación

15.1 Ejemplos de sistemas del módulo de conexión inalámbrica

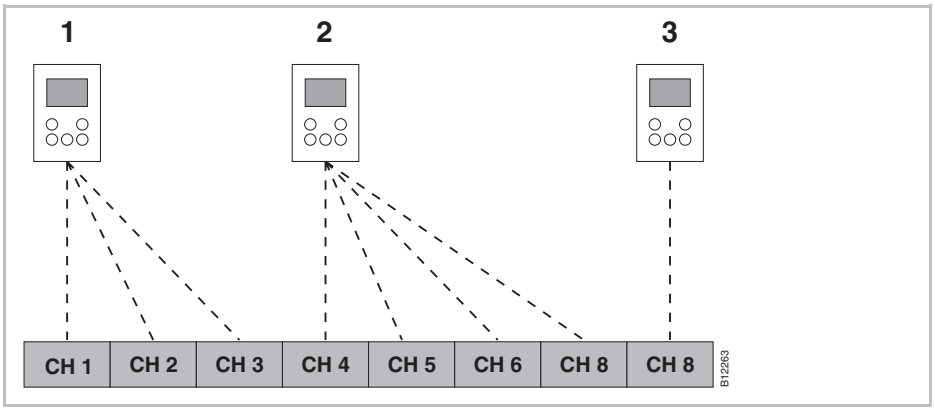


Fig. 45: Grupos de canales de radiocomunicación con igual prioridad

1 Grupo de canales de radiocomunicación 1
2 Grupo de canales de radiocomunicación 2
3 Direccionamiento individual
CH 1…CH 8: Canales inalámbricos

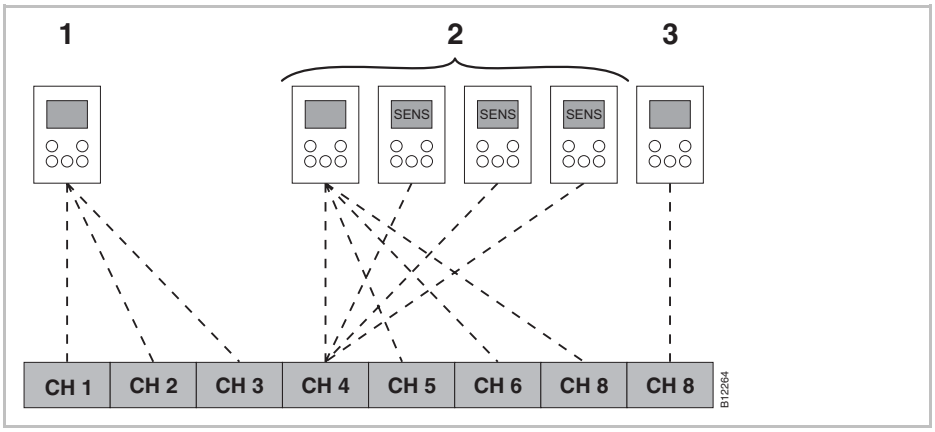


Fig. 46: Grupos de canales de radiocomunicación con igual prioridad y formación de valor medio

1 Grupo de canales de radiocomunicación 1
2 Grupo de canales de radiocomunicación 2 con formación de valor medio
3 Direccionamiento individual
CH 1…CH 8: Canales inalámbricos
SENS: Termostato ambiental inalámbrico, → véase la página 45, capítulo 7.1.3.

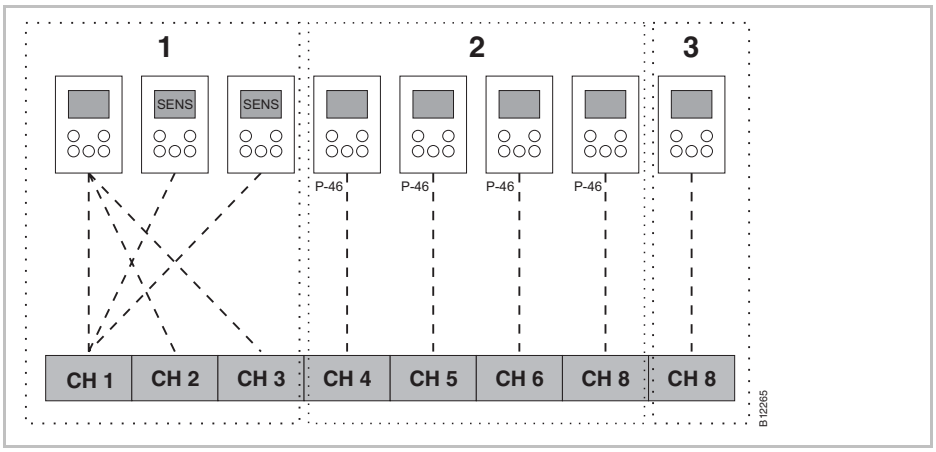


Fig. 47: Grupos de canales de radiocomunicación con formación de zonas

1 Zona 1 con formación de valor medio

2 Zona 2 con utilización común del valor teórico

3 Zona 3

CH 1…CH 8: Canales inalámbricos

Utilización común del valor teórico, → véase la página 80, parámetro P-46.

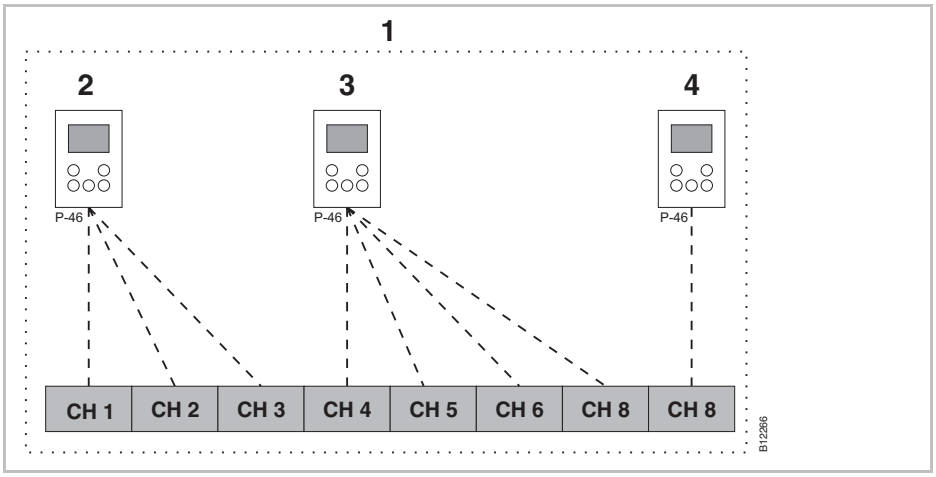


Fig. 48: Utilización común del valor teórico de todos los termostatos ambientales inalámbricos dentro de una zona

1 Zona 1 con utilización común del valor teórico

2 Grupo de canales de radiocomunicación 1

3 Grupo de canales de radiocomunicación 2

4 Direccionamiento individual

CH 1…CH 8: Canales inalámbricos

Utilización común del valor teórico, → véase la página 80, parámetro P-46.

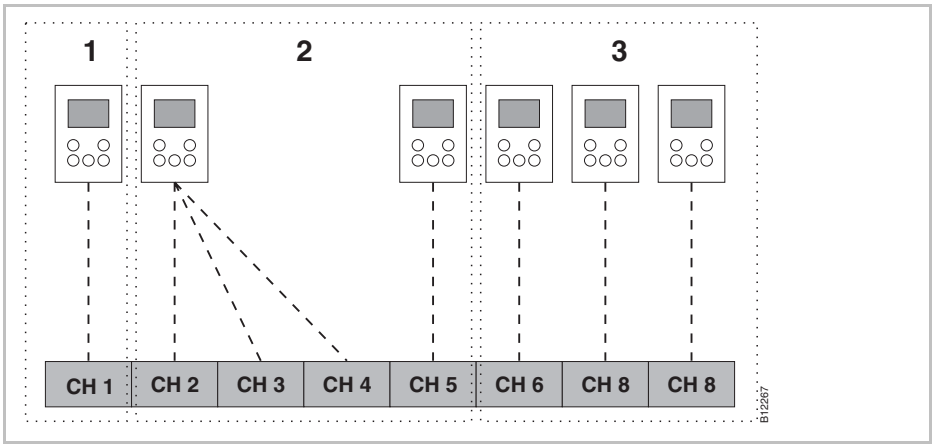


Fig. 49: Termostato ambiental inalámbrico como "máster", para conmutación entre modos de operación
– Termostato ambiental inalámbrico como "máster" con zona propia

1 Zona 1 termostato ambiental inalámbrico como "máster"
2 Zona 2
3 Zona 3
CH 1…CH 8: Canales inalámbricos
Función máster véase la página 81, → Véase el parámetro P-48.

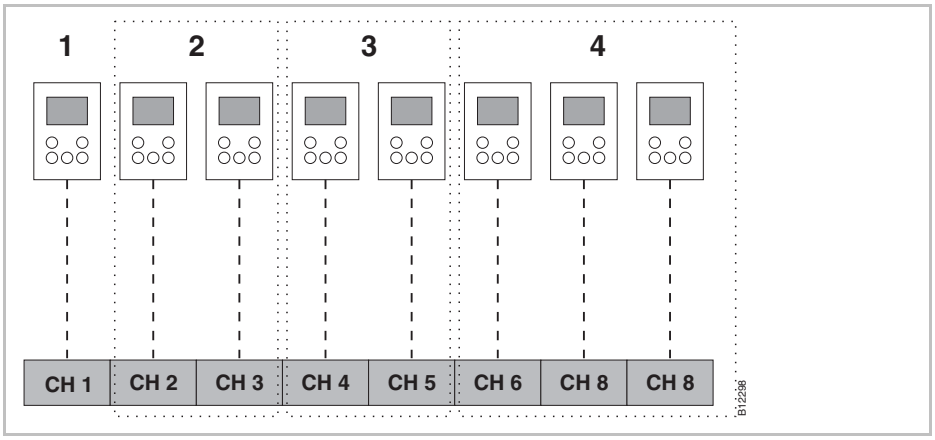


Fig. 50: Termostato ambiental inalámbrico como "máster", para conmutación entre modos de operación
– Termostato ambiental inalámbrico fuera de las zonas

1 Termostato ambiental inalámbrico como "máster", fuera de las zonas
2 Zona 1
3 Zona 2
4 Zona 3
CH 1…CH 8: Canales inalámbricos
Función máster véase la página 81, → Véase el parámetro P-48.

15.2 Ejemplos de sistemas para hasta tres módulos de conexión inalámbrica

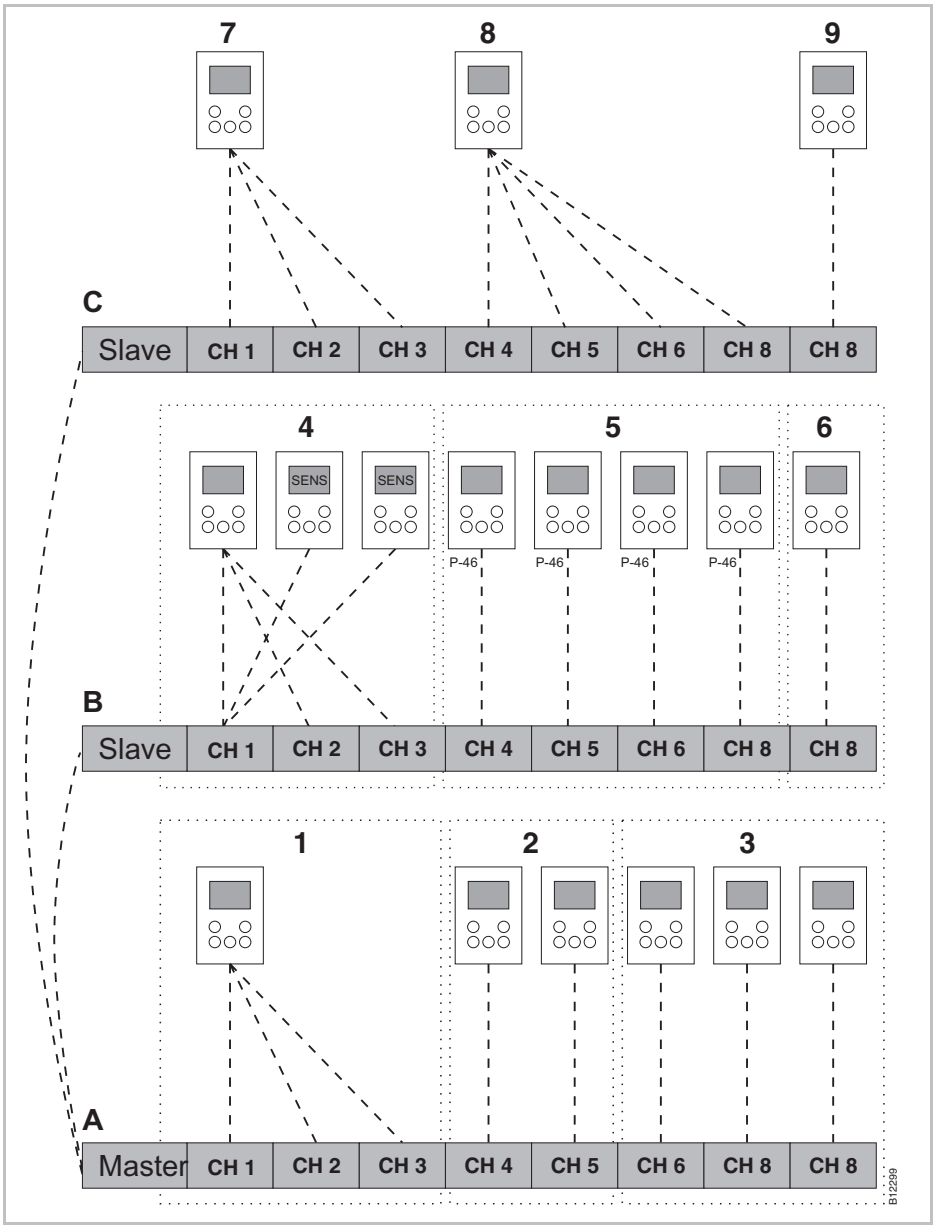


Fig. 51: Ejemplo d eun sistema con tres módulos de conexión inalámbrica

A Planta baja
1 Zona 1, planta baja
2 Zona 2, planta baja
3 Direccionamiento individual

B 1. Piso
4 Zona 1 con formación de valor medio,
5 Zona 2 con utilización común del valor teórico
6 Zona 3

C 2. Piso
7 Grupo de canales de radiocomunicación 1
8 Grupo de canales de radiocomunicación 2
9 Direccionamiento individual

CH 1…CH 8: Canales inalámbricos

16 Restablecer los valores de fábrica del sistema inalámbrico

El siguiente procedimiento permite restablecer los valores de fábrica del termostato ambiental inalámbrico y del respectivo módulo de conexión inalámbrica.

- Restablezca todos los termostatos ambientales inalámbricos asignados al módulo de conexión inalámbrica mediante el parámetro P-24, opción "4" a los valores de fábrica. → Véase la página 73, descripción de los parámetros P-24, opción "4".
- ► Pulse los botones de control del módulo de conexión inalámbrica **Máster** y **system** simultáneamente durante 10 segundos.
- En el módulo de conexión inalámbrica debe lucir el LED **Power**.
- En cuanto se apaga el LED **Power**, se restablecen los valores de fábrica del sistema de radiocomunicación

Índice

A

Abrir tapa
- Termostato ambiental inalámbrico 27

Acceder al menú de usuario 68

Accesorio
- Antena activa 95
- Repetidor 96

Accionamientos térmicos
- Control de accionamiento optimizado 20

Actuadores térmicos NC (P-64) 86

Actuadores térmicos NO (P-64) 86

Actualización de software
- Mapa SD 65

Advertencia
- Si hay protección de la entrada TB mediante canal de bypass 85

Advertencias 8

Ajustar
- Fecha y hora 55
- temperatura ambiente 52
- Valores teóricos 52

Ajustar fecha 55

Ajustar hora 55

Ajustar temperatura ambiente 52

Ajustar valores teóricos 52

Ajuste
- temperatura del suelo 52
- temporizador 59

Ajuste de la temperatura del suelo 52

Antena 95

Área de aplicación 11

Atención al Cliente 10

Aviso
- Actualización de software 65
- Anular los programas temporales manuales 54
- Atención al cliente eficiente 10
- Baterías alcalinas de alto rendimiento 92

Conectar los componentes del sistema centrales al Máster 49

Definir el máster antes del direccionamiento 48

Derechos de autor 10

Desactivar el Control de actuador optimizado por debajo de 10 °C. 88

Direccionamiento Antena 95

Direccionamiento con más de 20 termostatos ambientales 43

Direccionamiento del termostato ambiental a la conformación de zonas 50

Eliminar punto de conexión del temporizador 62

Explicación 56

interrupción del suministro de energía 54

Límite salida 24 V. 35

Mensaje OFF al configurar el temporizador 58, 61

Modo de operación Off (anticongelante) 54

Modo sensor 45

Mostrar el canal asociado a una zona 51

Operación para el reinicio 46

Orden para direccionar el canal 44

Orden punto de conmutación 59

Países autorizados para el sistema inalámbrico 11

PowerLAN 26

Prueba de funcionamiento de la conexión entre los módulos de conexión inalámbrica 48

Repetidor Comprobar conexión inalámbrica 99

Repetidor conexión inalámbrica 98

Repetidor del módulo de conexión inalámbrica Esclavo y Máster 100

Repetidor, LED amarillo 96, 98

Repetidor, LED amarillo parpadea 101

Seleccionar calefacción / refrigeración en el termostato ambiental 54

Sin conexión inalámbrica 47

Solo ajustar el valor de zona muerta en el modo de operación Calefacción (P-34) 75

Teclas de sensor inactivas durante modo de sensor. ... 45, 46
Valor teórico de funcionamiento Modo de bajo consumo ... 58
B
Bajada de temperatura ambiente (P-44) ... 79
Baterías
Colocar ... 29
Sustituir ... 92
Botones de comando
Módulo de conexión inalámbrica ... 21
C
C/O salida
Conexión eléctrica ... 37
Calefacción/refrigeración zona muerta (P-34) ... 75
Cambios ... 12
Código
Código de acceso para edificios públicos (P-36) ... 76
Código de servicio ... 71
Menú de servicio (P-35) ... 76
Compensar temperatura del suelo (P-42) ... 78
Comprobar
Direccionamiento ... 47
Comunicación ... 109
Comunicación por BUS entre módulos de conexión inalámbrica (P-53) ... 83
Conectar el transformador ... 35, 36
Conectar la bomba ... 36
Conectar la bomba de calor ... 38, 39
Conexión
LAN ... 41
Conexión de la bomba ... 18
Conexión eléctrica ... 32
Bomba ... 36
Bomba de calor ... 38, 39
Conectar el transformador ... 36
Conectar los componentes del sistema centrales al Máster ... 49
Mando térmico ... 37
Módulo de conexión inalámbrica ... 34
salida C/O: ... 37
salida quemador ... 37
Termostato ambiental inalámbrico variante 230 V ... 30, 31
Transformador ... 35
Configuración de entrada C/O in/TB (IP-62) ... 85
Consejos y recomendaciones ... 94
Control de accionamiento optimizado ... 20
Control de actuador optimizado (P-66) ... 88
Control de temperatura ... 39
Conversiones ... 12
D
Datos técnicos
Dimensiones ... 102
Módulo de conexión inalámbrica ... 102
Sistema inalámbrico ... 102
Termostato ambiental inalámbrico ... 105
Derechos de autor ... 10
Derivación bomba de calor (P-45) ... 79
Descripción del parámetro ... 66
Descripción general del temporizador ... 56
Descripciones de los parámetros ... 66
Desmontar la tapa ... 34
Direccionamiento ... 43
Combinaciones posibles ... 43
Comprobar ... 47
Con más de 20 termostatos ambientales ... 43
Eliminar ... 47
Eliminar módulo de conexión inalámbrica ... 49
Módulos de conexión inalámbrica entre ellos ... 48
Orden ... 44
Probar direccionamiento entre los módulos de conexión inalámbrica. ... 48
Un termostato ambiental a canales múltiples ... 44
Un termostato ambiental a un canal ... 44
Varios termostatos ambientales a un canal ... 45
E
eco-pantalla
eficiencia energética ... 63
Edificios públicos, función (P-47) ... 80
Eficiencia ... 63

Eficiencia energética
Medidas para aumentar la eficiencia energética 63
Elementos de comando
Módulo de conexión inalámbrica 21
Termostato ambiental inalámbrico 23
Elementos de visualización
Módulo de conexión inalámbrica 21
Termostato ambiental inalámbrico 23
Eliminación 94
Eliminación de avería
Sin conexión inalámbrica 90
Sin conexión inalámbrica 92
Eliminación de averías
Módulo de conexión inalámbrica 90
Eliminación de la avería 90
Eliminar
para eliminar el canal de una zona 51
Zonas 51
Entrada C/O 39
Entrada de humedad 40
Entrada ECO 40
Entrada TB
Control de temperatura 39
Señal C/O 38
Err1 ..... 90, 92
Err2 ..... 91, 92
Err3 91
Err4 91
Esquema de conexiones eléctricas 34
Estructura
Módulo de conexión inalámbrica 17
Termostato ambiental inalámbrico 18
Estructura del menú 107
Entrada de parámetros – Menú del usuario y menú de servicio 108
Modo de operación 107
Explicación de los símbolos 8

F

Fallo del sistema inalámbrico 9
Función 18
Bloqueo del termostato ambiental 63
Función anti-bloqueo 19
Función de hotel (P-47) 80

H

Hora de invierno (P-37) 77
Hora de verano (P-37) 77

I

Identificación 15
Incremento de la temperatura teórica (P-31) 74
Instrucciones de cableado 32

L

LAN 41
LED 22
Módulo de conexión inalámbrica 21
Limitación de responsabilidad 9
Limpieza 89

M

Mando térmico 37
Mantenimiento 89
Manual de instrucciones 7
Mapa SD
Actualización de software 65
Menú de servicio 71
Acceso 71
Ajustar comunicación entre módulos de conexión inalámbricos, comunicación inalámbrica o BUS (P-53) 83
Bajada de temperatura ambiente (P-44) 79
Bloqueo de refrigeración (P-45) 79
Bloqueo para edificios públicos (P-47) 80
Bloqueo para hoteles (P-47) 80
calefacción/refrigeración zona muerta (P-34) 75
Código de acceso para edificios públicos (P-36) 76
Código de servicio (P-35) 76
Compensación de temperatura de pared (P-41) 77
Compensación de temperatura del suelo (P-42) 78
Configuración de entrada C/O in/TB (P62) 85

Configurar el quemador (P-51) 82
Control de actuador optimizado (P-66) 88
Derivación bomba de calor (P-45) 79
Hora verano/Invierno (P-37) 77
Incremento de la temperatura teórica (P-31) 74
Información general 66
N/R (eco) - Configurar entrada (P-61) 84
P-20 - Parámetros generales 66, 72
P-30 - para todos los termostatos ambientales 67, 74
P-40 - para los termostatos ambientales individuales 67
P-40 - para todos los termostatos ambientales 77
P-50 Instalaciones y parámetros específicos de topología 67, 82
P-60 - Parámetros de regulación 68, 84
Puesta en marcha de la calefacción por suelo radiante (P-67) 88
Reiniciar (P-24) 73
Seleccionar bomba local o bomba máster (P-63) 86
Seleccionar función actuadores térmicos NO/NC (P-64) 86
Seleccionar prioridad C/O calentar/refrigerar (P-51) 82
Seleccionar regulación on/Off (P-65) 87
Seleccionar regulación PWM (P-65) 87
Status módulo de conexión inalámbrica (P-23) 72
Temperatura de protección anticongelante (P-32) 74
Temperatura del suelo máxima (P-43) 78
Temporizador optimizado (P-52) 82
Termostato ambiental principal (P-48) 81
Unidad de temperatura (P-33) 75
Valor teórico dentro de un área (P-46) 80
Versión de software módulo de conexión inalámbrica (P-22) 72
Versión de software termostato ambiental (P-21) 72
Menú de usuario 68
Descripción 66
Limitación de la temperatura de valor teórico 69
Modificar temporizador (P-04) 69
Número de ID módulo de conexión inalámbrica (P-09) 70
Número de ID termostato ambiental (P-08) .. 70
Pantalla en modo stand-by (P-01) 69
Pantalla en modo stand-by, modo de ahorro de batería (P-06) 70
Restablecer temporizador (P-04) 69
Tono de las teclas (P-07) 70
Valor teórico para la temperatura del suelo (P-02) 69
Modo de ahorro de energía 19
Modo de descenso 19
Modo de refrigeración 19
Modo emergencia 9, 19
Modo sensor 45
Operación para el reinicio 46
Módulo de conexión inalámbrica
Botones de comando 21
Coloque la tapa 42
Conectar la fuente de alimentación 42
Conexión eléctrica 34
Datos técnicos 102
Definir Máster 48
Dimensiones 102
Direccionamiento entre ellos 48
Elementos de comando 21
Elementos de visualización 21
Eliminación de averías 90
Estructura 17
LED 21, 22
Montaje 26
Números de material 15
Montaje
Módulo de conexión inalámbrica 26
Termostato ambiental inalámbrico 27
Termostato ambiental inalámbrico variante 230 V 30

N

N/R (eco)-Configurar entrada)....84
Número de artículo
sensor de humedad....40
Número de ID
Módulo de conexión inalámbrica (P-09)....70
Termostato ambiental inalámbrico (P-08)....70
Números de material
Módulo de conexión inalámbrica....15
Termostato ambiental inalámbrico....16

O

Operación....43
Orden
Conformar zonas....50
direccionamiento....44
Punto de conmutación....59

P

Personal especializado....13
Personal especializado en electricidad....13
Placa de identificación....15
Preguntas frecuentes....93
Protección anticongelante....74
Puesta en marcha....43
Ajustar fecha y hora....55
Calefacción por suelo radiante (P-67)....88
Procedimiento....43
Punto de conexión (definición)....56
Punto de conmutación (definición)....56

R

Radiocomunicación entre módulos de conexión inalámbrica (P-53)....83
Regulación Conectado/Desconectado....19
Regulación de la temperatura....19
Regulación de suelo IR....20
Temperatura ambiente....19
Regulación del suelo con IR....20
Regulación ON/OFF....19
Regulación PWM....19
Reinicio
Párametro....64
Sistema inalámbrico....113
Temporizador....62
Repetidor....96
Restablecer
Valores de fábrica a Configuración de fábrica....64

S

Salida quemador
Conexión eléctrica....37
Seguridad....12, 13
Conexión eléctrica....32
Seguridad en el trabajo....13
Seleccionar grupo de parámetros....71
Seleccionar modo operativo....53
Seleccionar regulación On/Off (P-65)....87
Seleccionar regulación PWM (P-65)....87
Señal C/O....38
Símbolos
Termostato ambiental inalámbrico....24
Sin conexión inalámbrica....47
Sistema inalámbrico
Restablecer los valores de fábrica....113
Subsanación de averías
Termostato ambiental inalámbrico....90

T

Teclas
Bloquear....63
Desbloquear....63
Teclas de sensor
Tono de las teclas (P-07)....70
Teclas de sensores
Termostato ambiental inalámbrico....24
Temporizador
Cambios en el modo de suspensión sin ningún tipo de operación de teclas....62
Configuración de fábrica....57
Descripción general....56
Eliminar punto de conexión del temporizador....62
Modificar....59
Notificaciones al cambiar temporizador....60
Para cada día de la semana....56
Para todos los días de la semana....56

Para todos los días laborables y fines de semana ... 56
Punto de conexión (definición) ... 56
Restablecer los valores de fábrica ... 62
Seleccionar ... 58
Temporizador optimizado (P-52) ... 82
Termostato ambiental inalámbrico
Bajada de temperatura ambiente (P-44) ... 79
Cantidad máxima ... 43
Cerrar tapa ... 29
Compensación de temperatura del suelo (P-42) ... 78
Conectar variante 230 V ... 30, 31
Datos técnicos ... 105
Elementos de comando ... 23
Elementos de visualización ... 23
Estructura ... 18
Función de bloqueo ... 63
Lugar de montaje ... 27
Montar ... 27
Montar variante 230 V ... 30
Números de material ... 16
Símbolos ... 24
Subsanación de averías ... 90
teclas de sensores ... 24
Temperatura del suelo máxima (P-43) ... 78
Variante 230 V ... 30
Visualización de operación ... 25
Visualizaciones ... 25
Visualizaciones de modo de espera ... 25
Termostato ambiental principal
Función principal (P-48) ... 81
Test
Direccionamiento entre módulos de conexión inalámbrica ... 48
Tono de las teclas
Teclas de sensor (P-07) ... 70
Topología ... 109
Hasta tres módulos de conexión inalámbrica ... 112
Un canal d eradiocomunicación ... 109

U

Unidad de temperatura (P-33) ... 75
Uso adecuado ... 12

V

Valor teórico
Dentro de un área (P-46) ... 80
Modo de bajo consumo ... 58
Modo normal ... 58
Visualización de operación termostato ambiental ... 25
Visualización modo de espera termostato ambiental ... 25
Visualizaciones
Termostato ambiental inalámbrico ... 25
Volumen de entrega ... 10

Z

Zona
Conformar ... 50
Zonas ... 49
Aplicaciones para la conformación de zonas 49
Eliminar ... 51
Número ... 50
Orden ... 50
una zona del canal ... 51
Valor teórico dentro de un área (P-46) ... 80

Parámetro configurado de fábrica

Se recomienda que la configuración se escriba en la siguiente tabla, por ejemplo un restablecimiento. Después de reiniciar el módulo de conexión inalámbrica, todos los ajustes se restablecen en la configuración de fábrica.

Menú de usuario

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-01	Configurar pantalla de stand-by Valor real o tiempo.	Temperatura ambiente	
P-02	Fijar el valor teórico para la temperatura mínima del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.	15 °C	
P-03	Fijar limitación del valor teórico de la temperatura.	30 °C / 5 °C	
P-04	Modificar programas temporales	–	
P-05	Restablecer los valores de fábrica en los programas temporales	–	
P-06	Fijar pantalla de stand-by. (max. modo de ahorro de batería)	On	
P-07	Activar o desactivar tono de las teclas	On	
P-08	Número de ID de los termostatos ambientales inalámbricos	–	
P-09	Número de ID de los módulos de conexión inalámbrica	–	

Menú de servicio

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-SE	Acceso sólo mediante códigos de servicio, valores de fábrica, "1234"	–	
P-21	Indicación de la versión de software de los termostates ambientales inalámbricos	–	
P-22	Indicación de la versión de software de los módulos de conexión inalámbrica	–	
P-23	Indicación del status actual de los módulos de conexión inalámbrica y el I/O-Box	–	
P-24	Restablecer los parámetros de los valores de fábrica.	–	

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-31	Fijar el incremento del valor teórico de temperatura.	0: 0,5 K	
P-32	Fijar la temperatura para la función anticongelante.	8.0 °C	
P-33	Fijar la unidad de temperatura.	0: °C	
P-34	Fijar el valor de zona neutra para el cambio calefacción / refrigeración.	0: 2 K	
P-35	Modificar el código de servicio para el menú de servicio.	1234	
P-36	Modificar el código de acceso para los inmuebles públicos.	1234	
P-37	Activar o desactivar función "verano/invierno".	0: activado	

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-41	Compensar efecto de la temperatura de la pared con el termostato ambiental inalámbrico.	0 K	
P-42	Compensar la temperatura del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.	0	
P-43	Fijar el valor máximo de la temperatura del suelo. Sólo para la versión con ajuste del sensor IR.	35 °C	
P-44	Fijar la temperatura ambiente para la función "Eco".	3 K	
P-45	Activar o desactivar el bloque de refrigeración y / o el bypass, p. ej. en una bomba de calor.	0	
P-46	Activar o desactivar la función "uso compartido del valor teórico dentro una zona".	0: desactivado	
P-47	Activar bloqueo para los edificios públicos u hoteles.	0: desactivado	
P-48	Activar o desactivar la función Máster para el termostato ambiental inalámbrico.	0: desactivado	

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-51	Definir prioridades para la conmutación "calentar/refrigerar" y especificar la salida de "calentar/refrigerar" o de control del quemador.	0	
P-52	Activar o desactivar función "temporizador optimizado".	0: desactivado	
P-53	Establecer la comunicación entre el módulo de conexión inalámbrica. Opciones Inalámbrico o BUS	0	

Parámetros	Descripción	Configuración de fábrica	Nuevo
P-61	Configuración de entrada ECO o N/R.	0	
P-62	Configuración de entrada TB o C/O	2	
P-63	Seleccionar control de dirección de la bomba "local" o en el "módulo Máster de conexión inalámbrica" (sólo para la comunicación entre los módulos de conexión inalámbrica).	0	
P-64	Seleccionar la función NC o NO para los actuadores térmicos.	0: NC	
P-65	Seleccionar regulación de algoritmos.	0: On/Off	
P-66	Activar la función "unidad de control optimizado"	0: desactivado	
P-67	Seleccionar primero el control de la temperatura del suelo.	0: desactivado	

Configuración de fábrica del temporizador